795 Ptas.

La revista de informática para los que quieren saberlo todo

PC MANÍA

www.pcmania.es • Segunda Época • Año X • Nº 20 • 795 Ptas. • 4,78 €

En el interior

2CDs

CD Demos
Aplicación completa

¡Aplicación completa!

DATA BECKER

¡Conviértete en Disc Jockey!

Comparativa

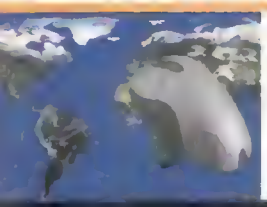
Accesos gratuitos a Internet

Comparativa

8 Discos duros

Comparativa

4 Programas desinstaladores



Internet

Cómo realizar todos tus trámites a través de la Red

Hardware y Software: ¡Más de 100 productos a examen!

Imagine la solución perfecta para la conexión segura de sus oficinas

Telefónica Data dispone de una amplia gama de Soluciones de Redes Privadas Virtuales capaces de solventar perfectamente cualquier necesidad de conexión segura entre sus oficinas. Conseguirá aumentar su productividad, ya que sus centros de trabajo dispersos geográficamente funcionarán como si fueran uno solo. Podrá optimizar sus costes y compartir toda la información con total seguridad. Deje de preocuparse por las comunicaciones entre sus oficinas, porque *Telefónica Data* le ofrece una solución para cada necesidad y así, juntos, hacer crecer su negocio.

Soluciones de Redes Privadas Virtuales

InterLAN, DataLAN Empresas, Soluciones VPN IP, Frame Relay.

Si desea más información consulte a su Asesor de Telecomunicaciones o llame al **902 230 240** www.telefonica-data.com

Telefónica Data

Los habitantes del ciberespacio contra el dios de la publicidad

Los textos sagrados son, hoy, carne de mercadillo, de bolsillo, best sellers cañí para iniciados y cincuentonas aventureras. Es una lástima. Con ellos empezó la más genuina superchería azabache, la gitanería filosófica, el padre nuestro y muy señor mío. E hicieron brotar la fuente de inspiración de los publicistas que, sin entender apenas nada, han tenido que vendernos Internet. Como si pudieran, o debieran, o alguien tuviera que hacerlo realmente. ¿Te acuerdas de los (religiosos) anuncios de inicia.es, el principio del todo, el principio de la nada? Gotas gélidas que se estrellan contra el pavimento y lo tiñen de colores. Señoritas de buen ver. La gente está triste hasta que inicia.es irrumpe en sus vidas. El Nuevo Testamento, otra vez. El resto de portales, con idéntica imagen y espíritu evangelizador, también tiene que dar algo a los negritos por convertir (nosotros, los usuarios). Esa oblea se transmuta en acceso gratuito que, escrito así, sin más, tiene ecos muy divinos. Conéctate a mí, sé libre. Visita la nueva tierra prometida y no pagues, no necesitamos tu dinero. Sólo te estamos comprando, amig@. Uauh. Incluso los misioneros, escopeta en ristre, repartiendo salmos de traducción vacilante, hacen cosas buenas. Nuestros particulares Reyes Magos también. Divulgan la cultura cibernética, permiten navegar y no cobran una peseta. Encima, tal y como descubrirás en nuestra comparativa de este mes, su servicio es perfectamente aceptable, lento pero aceptable. Qué maravilla, ¿eh? Pues... quién sabe. De momento, la mayoría usa el módem para conectarse y no pide mucho porque todo es nuevo. Pero, ¿qué va a ocurrir cuando queramos más velocidad, más cuentas de correo electrónico, más contenidos, más calidad... y los proveedores sólo estén dispuestos a saciar nuestra sed... si pagamos? Las malas noticias vienen de Estados Unidos y Alemania, donde la mayor parte de los servidores están empezando a cobrar cuotas, nada simbólicas, por acceder a la Red. Y qué decir del advenimiento de la banda ancha y sus contenidos "premium" (en cristiano, de pago). Literatura, viajes, juegos, aplicaciones, ¡sexo!, en fin, todo lo que ahora disfrutamos aliñado con ciertos toques de sofisticación y velocidad.

Los portales, con espíritu evangelizador, tienen que dar algo a los negritos por convertir (nosotros, los usuarios). Esa oblea se transmuta en acceso gratuito que, escrito así, tiene ecos divinos.

Dios ya no quiere fe de vuelta, sino dinero. En un futuro cercano, Internet será un territorio plagado de trampas en forma de número de VISA. Un Israel preñado de minas.
Las explosiones retumbarán en todo el planeta y a nadie parecerá importarle demasiado.

Jesús M. Montané
Redactor Jefe de PC Manía

SUMARIO

Novedades hardware 036

Comparativa: Desinstaladores para Windows 062

Comparativa: Proveedores gratuitos de Internet 092

#20

DJ Station 006

«DJ Station» es el programa que estabas esperando para convertirte en todo un Disc Jockey profesional. Sonidos, filtros, mezclas...

CD Demos 007

En este número, proponemos dos magníficas herramientas para el diseño gráfico, «trueSpace5» y «Xara X». Además, «Yahoo! Messenger», el popular sistema de mensajería instantánea...

Hardware 026

Discos duros

Las mejoras tecnológicas en los discos duros son increíbles: más rápidos, más potentes y de mayor capacidad. Analizamos los mejores.

Software 062

Desinstaladores para Windows

Gracias a las soluciones que te ofrecemos, desinstalar programas se convertirá en una tarea sencilla y rápida.

Internet 092

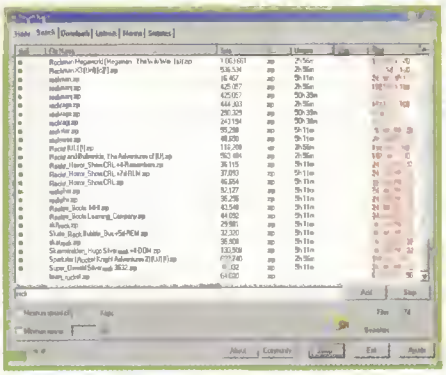
Proveedores gratuitos de Internet

¿Te acabas de comprar un módem y quieres el mejor acceso a Internet? ¿... Y gratis? Encuentra lo que buscas en estas páginas.

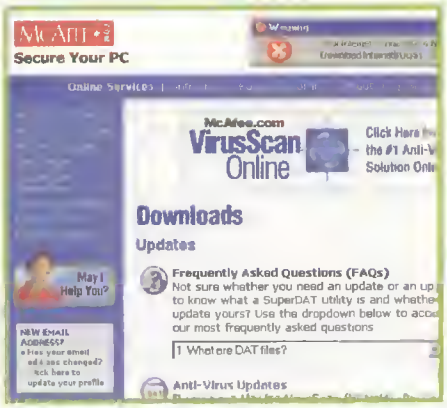
PC Práctico 136

Crea tu propio canal de televisión

Si no te gusta lo que ves en la televisión, crea tu propia emisora. Ahora, con Internet, es posible...



Utilidades: BearShare 2.2.3 106



Guía: ¡Actualiza tu sistema! 110

Tecnología: La vida digital 116

Informe: ECDL 124

Informe: Crea tu propio canal de TV 136

Actualidad
010 Hardware
014 Software
018 Internet
022 Cartas de los lectores
024 Opinión
025 Quiosco

Hardware
026 Comparativa: Discos duros
036 hp Pavilion 7860
038 Toshiba Satellite 2800-500
040 Palm m500
042 hp photosmart 1218
044 Canon S800
046 MicroTek ScanMaker 8700
047 MicroTek ScanMaker 5700
048 ELSA GeForce 920
049 Hercules Prophet 4500
050 Mitsubishi LSA831N
051 AIRIS LCD
052 Easy ComboDrive
054 Panasonic DVD-RAM
056 LaCie StudioDrive 161040 U&I
057 Cordless MouseMan Optical
058 AOpen AK7 Pro(A)
058 AOpen AK73 1394
059 Logitech QuickCam Traveller
059 Trust Func@m
060 Zoltrix Nightingale PRO 6
061 Creative BlasterKey MP3
061 Plantronics DSP-500/300

Software
062 Comparativa: Desinstaladores para Windows
072 Macromedia Director 8.5 Shockwave Studio
074 Autodesk Inventor 4.0
076 TrueSpace 5
078 Xara X 1.0
080 Easy CD Creator 5 Platinum
082 ESware Linux Edición Servidor
083 Steganos 3 Security Suite
084 Caminando entre dinosaurios
086 Route España 2001
088 Enciclopedia de la naturaleza
089 Juega con Lalo
090 Durvan Enciclopedia Multimedia Edición 2001

Internet
092 Comparativa: Proveedores gratuitos de Internet
102 Práctico: Películas interactivas
106 Utilidades: BearShare 2.2.3
110 Guía: Actualizaciones de software
114 Enlaces

Tecnología
116 Informe: La vida digital
124 Informe: ECDL
128 Informe: Los legisladores de la Red
134 Lo último

PC Práctico
136 Informe: Mi televisión personal
142 La utilidad del mes: DJ Station
144 Primeros auxilios
146 Trucos técnicos
148 Windows
150 Consultorio técnico
152 Linux
156 Java
158 Taller de hardware
162 Concurso: Diseño e ilustración
163 Concurso: Ficheros musicales

Videojuegos
166 F1 Racing Championship
168 Undying
170 Worms World Party
172 TV Star
173 Excalibug
174 Trucos

En contacto
176 Ganadores de los concursos
177 Directorio
178 Próximo número/Staff

DJ Station
Conviértete en Disc Jockey

Este mes, PC Manía ofrece un nuevo software con el que podrás tener la posibilidad de crear música y grabarla en CD. Esta vez, te convertirás en un verdadero Disc Jockey profesional... y hasta podrás disfrazarte (virtualmente) como uno de ellos.

Hacer mezclas como un auténtico profesional está al alcance de tu mano. Con «DJ Station» conseguirás divertirte mientras haces mezclas con la ayuda de las platinas, obteniendo, de una manera sencilla, la música más actual. Con «DJ Station», sea cual sea el estilo de música que te guste, podrás llegar a ser el rey de la fiesta. Desde la música House hasta el Hip Hop, pasando por la música Techno y Dance. Será divertido disfrutar de las baterías enloquecedoras, bajos groovy, sintetizadores space y las letras alucinantes y modernas que el DJ elegido se pone a cantar.

Este programa posee mil muestras y efectos geniales e innovadores que aparecen como eco de fondo en la música, distorsión y pitching. Todos los elementos necesarios para poder crear el sonido ideal están presentes en este programa. Basta con elegir el tempo, el estilo y los instrumentos.

Se puede, asimismo, dejar las platinas a los veinte pinchadiscos virtuales que aparecen, cada cual más snob, o remezclar sus temas en directo. Cada uno eligirá el que más se adapte a su estilo personal.

En la ventana principal de «DJ Station» se encuentra la mesa de mezclas, en ella se pueden modificar cada una de las diferentes opciones que se ofrecen.

A tu disposición aparecen todos los parámetros y efectos especiales necesarios para empezar a mezclar. El plato giratorio, situado en el centro de la zona, se encuentra dividido en doce segmentos donde deberás colocar los elementos y los discos correspondientes a los diferentes instrumentos.

Todas las mezclas se hacen en directo, tan sencillo como hacer varios clics con el ratón en cada uno de los parámetros disponibles. Además, tienes la opción de poder elegir entre diferentes Djs, pero si ninguno se adapta a tus preferencias musicales, puedes optar por crear uno propio. Al pulsar en el retrato del DJ éste se ilumina y se empieza a escuchar la mezcla automáticamente. El programa coloca, por sí mismo, los diferentes efectos y modifica la posición de los cursores de ajuste. También se puede intervenir en cualquier momento, modificar los efectos o los elementos, sin necesidad de interrumpir la mezcla que se está escuchando. Si se desea, se pueden añadir elementos nuevos y posicionarlos en los segmentos 9 a 12 para completar la mezcla generada automáticamente.

En «DJ Station» tienes diferentes filtros que te ayudarán a personalizar tus creaciones.

En la zona de Mix, que funciona como una auténtica mesa de mezclas de discoteca, podrás crear tu propio ambiente musical gracias al plato giratorio, los discos, los dispositivos de sonido y demás funciones disponibles.

La otra zona disponible es la zona DJ. Cada uno tiene su estilo personal que varía en función de los parámetros seleccionados.

Siempre que pulses el botón de Activar DJ, situado a la izquierda del carrusel, el programa pasará automáticamente a la zona Mix, pudiéndose escuchar la mezcla del DJ seleccionado. Dicho DJ colocará los diferentes elementos en los segmentos del plato giratorio. Para obtener un efecto dinámico se cambiarán constantemente los elementos del lugar introduciendo otros nuevos, siempre todo en tiempo real. También se ajustan los diferentes efectos y se animan los cursores. Sin necesidad de interrumpir la mezcla que se está escuchando, se pueden modificar los parámetros y los efectos en cualquier momento.

Asimismo, es posible importar música al programa para que la mezcla sea lo más innovadora y personalizada posible.

Gracias al sistema de cursores, puedes modificar los diferentes sonidos. No obstante, si deseas recuperar el resultado que

se había obtenido en la primera mezcla, antes de efectuar cambios, bastará con que actives la opción Reinicializar efectos del menú de Mezcla para restablecer la posición neutral inicial.
Una muestra está compuesta por toda una serie de muestras sonoras, secuencias instrumentales y efectos diversos. «DJ Station» pone, así, a tu disposición, una abundante colección de sonidos almacenados y clasificados en la biblioteca de sonidos. Todas las muestras sonoras de «DJ Station» han sido preparadas por profesionales de la música y corresponden perfectamente al estilo Dance. Posee diferentes cursores de ajuste y uno de ellos es el Tempo de la mezcla que constituye un elemento decisivo de la composición musical, por lo que es importante adaptarlo a las características específicas de cada mezcla. Para modificarlos, basta con desplazar el cursor. Si se quiere conseguir un ritmo lento, deberás moverlo hacia la izquierda y si lo deseas rápido hacia la derecha. La modificación del tempo se efectúa sin brusquedad sin alterar el volumen en tiempo real.
En general, cada estilo musical tiene su propio Tempo. Una mezcla de Techno, por ejemplo, se situará en 140-150 bpm, aproximadamente, o más, mientras que una mezcla House o Hip Hop dará mejores resultados con un tempo de 110-120 bpm, 130 como máximo.
Los DJ profesionales, las compañías de discos y los artistas, tienen con frecuencia una página Web donde se puede encontrar todo tipo de información, soluciones y trucos, e incluso muestras en formato wav que se pueden descargar al ordenador.

Utilizando los parámetros y efectos especiales que aquí aparecen, las composiciones musicales serán un éxito.

CD Demos 20

¿Te encuentras solo y te aburres? Ya no tienes excusa. Con «Yahoo! Messenger» podrás chatear con tus amigos. Y además, presentamos «Xara X», un paquete de diseño gráfico para Windows, el buscador «Opera», el programa de modelado y animación 3D «TrueSpace 5» y una demo espectacular del esperado «Roland Garros».

Ya no tienes por qué aburrirte en tus horas de ocio. Ahoras, gracias al contenido de nuestros CDs, podrás disfrutar de los últimos programas, aplicaciones y demos jugables que aparecen en el mercado. Este mes, el primero de nuestros programas a destacar, es el conocido programa para Windows: «Yahoo! Messenger», el sistema de mensajería instantánea de Yahoo! con el que puedes comunicarte en tiempo real con tu gente, usando mensajes de texto o voz por Internet.
A diferencia del correo electrónico, la persona a la que se le envíe un mensaje lo recibirá de forma instantánea en la pantalla de su ordenador o en su móvil WAP.
Hablar con tus amigos a través de Internet como si fuera un teléfono, enviar y recibir mensajes y archivos de forma instantánea, comunicarte a la vez con varios usuarios, saber si tus amigos están o no conectados a Internet, recibirán los mensajes en cuanto lo hagan. Estas y muchas más son algunas de las opciones que se pueden utilizar con este servicio de Yahoo!

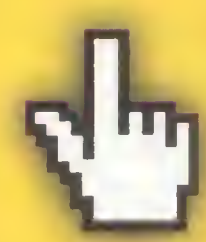
Xara X
«Xara X» es un avanzado paquete de ilustración gráfica adaptada a la plataforma de Windows que ofrece la posibilidad de retocar y diseñar cualquier tipo de ilustración. Cualquier diseño adjunto a una página Web, como botones con la opción rollover, que incluso se pueden exportar a «Flash» para crear animaciones interactivas o «Dreamweaver». Todo un lujo de software a tu alcance que puedes probar como herramienta de evaluación durante 30 días.

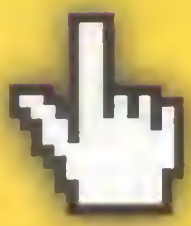
Roland Garros
Un simulador en 3D que hace referencia a la gran competición de tenis en tierra batida donde deportistas de elite se dan cita para conseguir tan renombrado trofeo. Con un realismo sorprendente podrás ponerte en la piel de los más importantes tenistas del mundo.

Opera
Si se está cansado de los mismos navegadores de siempre, en el CD-ROM de PC Manía te ofrecemos uno específico para Windows, sólo tienes que seleccionar la versión que tengas en tu PC y tendrás el navegador más rápido que existe hasta el momento. Prueba la versión de evaluación durante 30 días y verás cómo te convence.

TrueSpace5
Rénder, dibujo de objetos en 3D, manipulación de imágenes en perspectiva tridimensional, sombras, luces y un sinfín de posibilidades con «TrueSpace 5».
Ya nada se te resistirá, porque nosotros te lo ofrecemos en el CD de este número. Con este programa obtendrás resoluciones de alta calidad que darán un toque de estilo a tus creaciones.

El nº1 en variedad


ORDENADORES


PORTATILES

IMPRESORAS

SCANNNERS

SOFTWARE

CONSUMIBLES

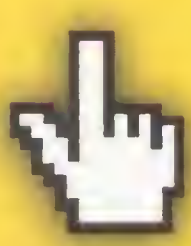
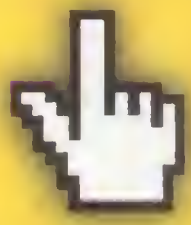


FOTO DIGITAL

VIDEO DIGITAL

TELEFONIA

DVD


JUEGOS

CONSOLAS

LIBROS

PDA´S

MP3

Ei System se transforma en PC CITY. El nº 1 en tiendas de informática. Tiendas donde vas a encontrar más donde elegir. Busques lo que busques, lo vas a encontrar Packard Bell, HP, Epson, Microsoft, Toshiba, Nokia, Palm, etc... Te va a sorprender. Porque en variedad también somos los primeros. Infórmate sobre los precios y ventajas de tu nueva tienda PC CITY más próxima en el *902 100 302*.

El nº1 en tiendas de informática

¡¡ven a ver por qué!!

PC CITY
COMPUTER SUPERSTORE

El nº1 en precio
¡¡ven a ver por qué!!

AHORRA 15.000

COMPAQ Portátil
Presario 12XL515 Celeron 766 MHz

Memoria 128 MB. Disco Duro 10 GB
Pantalla 13,3" TFT. Lector CD-Rom 24x
Fax Módem 56 KB. Peso 3 kg

299.900
1802,44 € IVA INCLUIDO

Ei System **Ordenador**
Precision PIII-866 MHz

Memoria 64 MB 133 MHz.
Disco duro 20,4 GB Fujitsu.
Lector CD-ROM 52x.
PHILIPS Monitor 15" 105E.
Fax-módem 56K.

Incluye:
Windows Millennium,
Works 2000, McAfee, VirusScan
Kit de telefonía internet PeopleCall
Conexión a internet eresMás

AHORRA 15.000

159.900
961,02 € IVA INCLUIDO

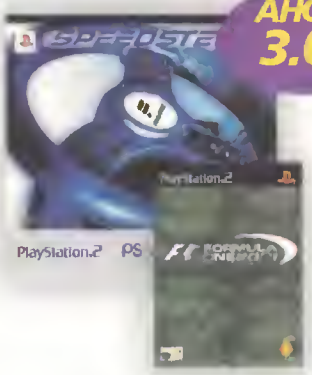
NOVEDAD

Microsoft Office XP
119.900
720,61 € IVA INCLUIDO

AGENDA DE 250 NOMBRES

Nokia 8210
Marcación por voz. Peso 79 grs.
Infrarrojos. Módem Interno

59.900
360,01 € IVA INCLUIDO



AHORRA 3.000

Volante PS2 + Formula 1
Disfruta del mejor juego de formula uno para Play con el nuevo volante Sony

19.900
119,60 € IVA INCLUIDO

REGALO DE RIÑONERA PARA LAS 100 PRIMERAS UNIDADES

Consola GAMEBOY Advance
El futuro ya está aquí. Disponible en cuatro colores:
Azul transparente, morada, blanco y rojo transparente.
Lanzamiento previsto para el 22 de Junio

20.990
126,15 € IVA INCLUIDO

El nº1 en tiendas de informática

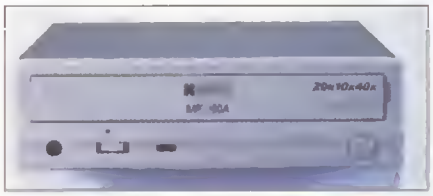
PC CITY
COMPUTER SUPERSTORE

www.pccity.es
902 100 302

Ahorra tiempo con la regrabadora MP7200A-DP de Ricoh

Web: www.cdworld.es **Precio:** 41.990 ptas. **Contacto:** 902 332 266

CD World, siempre a la vanguardia de nuevas tecnologías, distribuye una nueva regrabadora de Ricoh, que aumenta la velocidad de grabación, en referencia a los modelos existentes hasta el momento. Con el nuevo modelo CD-R/RW MP7200A-DP, CD World amplía su oferta para este segundo trimestre de 2001.
La nueva CD-R/RW aumenta la velocidad de "quemado" del láser dando como resultado una reducción adicional en el tiempo de grabación. 20x de grabación de CD-R, 10x de regrabación CD-RW y lectura a 40x de CD-R/RW y CD-ROM, son los datos de funcionamiento que ofrece.
No sólo proporciona potencia al usuario sino también ventajas de ahorro de tiempo significativas en trabajos rutinarios.
Equipada con tecnología Just Link, desarrollada por Ricoh para prevenir errores de buffer underrun, la MP7200A-DP asegura un máximo de fiabilidad durante la extracción, y está libre de errores en los datos grabados. Ha sido pensada para aplicaciones universales, fija en un PC como lugar de trabajo y también para ofrecer un servicio móvil en conexión con portátiles.



Un ordenador de bolsillo

Web: www.handspring.com **Precio:** Desde 60.000 ptas. **Contacto:** 915 350 802

Visor Platinum Handspring, el primer ordenador de bolsillo infinitamente expandible, es ahora más rápido. Está basado en la última versión del popular Palm OS, e incorpora todas las prestaciones de un planificador Palm. Además de un listín de direcciones, incorpora una lista de actividades pendientes y un bloc de notas, una agenda electrónica mejorada, una calculadora, un reloj internacional, sincronización por infrarrojos y conectividad con los teléfonos móviles para aplicaciones de datos sin cable. Y dado que utiliza el software de Palm OS, se puede cargar cualquier aplicación compatible con Palm o compartir información con otros usuarios.
Su conexión USB permite sincronizar con el ordenador de sobremesa de forma fácil y rápida y realizar rápidas copias de seguridad, así como actualizar o intercambiar información con el ordenador.

Fotografía digital: DX 3600 de Kodak

Web: www.kodak.co.uk./go/easyshare **Precio:** 99.900 ptas. **Contacto:** 917 497 653

Kodak lleva la fotografía a un nivel superior con el lanzamiento del sistema EasyShare, que permite a los usuarios acceder de forma directa e inmediata a sus fotografías digitales. Esta plataforma o Camera Dock permite realizar diferentes operaciones tras haber sido utilizada en dicha plataforma. Si se presiona un botón, el usuario puede descargar automáticamente sus imágenes al ordenador, abrir el software y eliminar las imágenes transferidas de la memoria de la cámara.
La nueva serie de cámaras digitales DX está compuesto por este sistema, así la Kodak DX 3600 Zoom, que presenta un zoom de 6x (2x óptico y 3x digital) y permite capturar fácilmente sonido y vídeo continuo. Esta cámara estará disponible en julio.

Lo último en tarjetas gráficas

Web: www.creative.com
Precio: Desde 25.000 ptas.
Contacto: 916 625 116

Creative, la empresa líder en la fabricación de productos de hardware, anuncia su próxima generación de tarjetas gráficas que satisfarán las necesidades de los usuarios más exigentes. Reafirman, así, su posición de líderes, presentando tres nuevas tarjetas: 3D Blaster GeForce2 MX200 con la que se puede actualizar el PC; la 3D Blaster GeForce2 PRO, ideal para juegos y la 3D Blaster GeForce3 diseñada específicamente para juegos hard-core. Las tres tarjetas gráficas están basadas en nVIDIA-GPUs e incluyen lo último en tecnología.

Portátil Dell Inspiron 2500

Web: www.dell.es **Precio:** según modelo **Contacto:** 902 118 541

Dell ha presentac ordenador portá Inspiron 2500, dise para clientes que de portátiles con altas taciones y a la vez nómicos: 203.084 p en configuración es dar. Incluye todos l elementos fundamentales de un portátil: pantalla SVGA de doce pulgadas, procesador intel Celeron a 700

z, 64 Megas de memoria RAM extensible a 512 gas, disco duro de 5 Gigas, troladora de vídeo intel integrada, dos conectores MCIA, CD-ROM 24x max, quetera y sistema operati- Microsoft Windows Me. nueva serie Dell Inspiron 0 también está disponible n procesador Intel Pentium I a 700 MHz y pantallas de .4 y 15 pulgadas por 279.000 y 299.000 pesetas más IVA, respectivamente.

Cámaras digitales del tamaño de un bolígrafo

Web: www.spypen.com **Precio:** 24.568 ptas. **Contacto:** 954 906 979

SpyPen Xion pertenece a la segunda generación de minicámaras digitales con forma de bolígrafo que presenta el fabricante alemán plawa&suvil.
SpyPen es una minicámara discreta y de fácil manejo que dispone de un enfoque manual que te permite elegir entre el modo Macro para fotografiar a distancias muy cortas, entre 10 y 15 centímetros, y el modo normal para hacer instantáneas desde una distancia mínima de 50 cm, ya que con una mínima iluminación de tan sólo 25 Lux se pueden hacer fotografías.
Posee una memoria interna de 8 Megas, comprime la imagen en formato BMP y pesa tan sólo 50 gramos.

La última palabra en sonido

Web: es.hercules.com **Precio:** 12.990 ptas. **Contacto:** 902 118 036

Hércules ha anunciado su nueva Gamesurround Fortissimo II, la emocionante continuación de la galardonada Maxi Sound Fortissimo. Esta nueva tarjeta de sonido, Fortissimo II, es perfecta para que usuarios de todo tipo se sumerjan en el sonido evolvente de juegos, o en la gran fidelidad en la reproducción de audio y música.

Incluye una salida de auriculares dedicada, salida de 4 canales, conectores ópticos de entrada y salida en el soporte metálico y un panel de control diseñado por Hércules accesible directamente desde la barra de tareas que incluye un ecualizador de diez bandas. Con su salida quad de 20 bits se consigue una reproducción de audio profesional que añadido a las salidas de cuatro canales que incorpora se podrá experimentar el renombrado sonido de audio Dolby Digital en películas DVD y poder disfrutar de ellas al máximo, como en el cine.

Reproductor de audio digital

Web: www.iomega.com
Precio: 3.335 ptas.
Contacto: 976 766 199

Iomega International ha anunciado que Río incorporará la unidad Pocket Zip interna de 100 MB de iomega. Plenamente regrabable, esta nueva unidad utiliza discos de 100 MB duraderos, resistentes a los arañazos y son del tamaño de una caja de cerillas. Actúa, asimismo, como un dispositivo de almacenamiento externo cuando se conecta a un ordenador, lo que le convierte en una alternativa portátil idónea para hacer copias de seguridad de archivos grandes, editarlos y actualizarlos. La nueva unidad Pocket Zip complementa la línea actual de unidades y discos de 40 MB de iomega. Con los discos Pocket Zip los usuarios se podrán seguir descargando archivos.

Todo lo que necesitas para ver películas DVD

Web: www.cdworld.es
Precio: 19.960 ptas.
Contacto: 902.332.266

CD world siempre a la vanguardia en productos de almacenamiento óptico y digital, ofrece un nuevo kit DVD-ROM de Toshiba, que satisface las necesidades de los usuarios más exigentes. Actualmente cada vez es más importante la capacidad de lectura en discos CD-R y CD-RW; y este dispositivo ofrece un rendimiento óptimo de lectura en discos CD-R a 48x máximo y de velocidades de transferencia CD-DA mejoradas de 8.6x máximo. Este dispositivo puede adquirirse a través de e-Co Trade.

Las mejores prestaciones en el nuevo portátil de AIRIS

Web: www.airis-computer.com **Precio:** 351.248 ptas. **Contacto:** 906 421 127

El portátil AIRIS 4181 conjuga a la perfección un atractivo diseño con velocidad y eficacia en su funcionamiento. Este modelo se ha diseñado pensando en los usuarios que demandan altas prestaciones en un equipo completo. Cuenta con una envidiable configuración: Pentium III a 1 GHz, 256 Megas de RAM, 32 Megas de memoria gráfica, disco duro con 20 Gigas de capacidad, pantalla TFT de 14,1" y batería Ion-Litio. Dispone de puertos USB, IrDA y PCMCIA, además de una tarjeta de red 10/100 Megas y un módem interno de 56 Kpbs. Todo esto con unas dimensiones de 310x256x40 mm y un peso de 3,4 Kg.

Incorpora un lector DVD con una velocidad de 8x, tarjeta de sonido 3D, altavoces y micrófono integrados.

¿Qué más se puede pedir a un portátil?

Todavía más barata

Web: www.europe.creative.com **Precio:** 65.900 ptas. **Contacto:** 916 625 116

Creative Labs, proveedor líder de productos multimedia para el ocio personal de última generación, anuncia una espectacular reducción en el precio del DAP Jukebox. DAP Jukebox se presentó en noviembre del año 2000 y, desde entonces, ha superado todas las expectativas de ventas, situándose como el reproductor de música digital multiformato preferido por los usuarios y líder del mercado.

Alberga una capacidad de almacenamiento de 6 Gigas, lo que equivale a 100 horas de sonido, 1.500 canciones o 150 CDs en formato MP3, o 2.600 horas de grabación continua de voz. Y todo ello con tan sólo 401 gramos de peso y el tamaño de un reproductor CD portátil. Como última novedad, Creative anuncia la disponibilidad, en breve, de una próxima actualización del firmware que permitirá disponer de los menús en castellano.

Para descargar las últimas versiones basta con acceder a la sección Download en la dirección www.creativejukebox.com.

Copia un disco de 650 Megas en menos de 7 minutos

Web: www.lacie **Precio:** Consultar **Contacto:** 902 402 770

LaCie anuncia el lanzamiento de una nueva generación de Duplicadores de CDs capaces de copiar un disco de 650 Megas en menos de siete minutos. El nuevo Dupli-121 está equipado con una unidad 12x CD-RW y una unidad DVD-ROM para garantizar la máxima compatibilidad con distintos tipos de soportes. Dispone de un controlador inteligente que detecta y reconoce automáticamente el tipo de CD introducido, reduciendo los errores y aumentando la productividad. Cuando detecta un formato CD-DA, el duplicador ajusta la velocidad de grabación a 4x para aumentar la fiabilidad.

Breves

Cuatro nuevos modelos de PDA´s

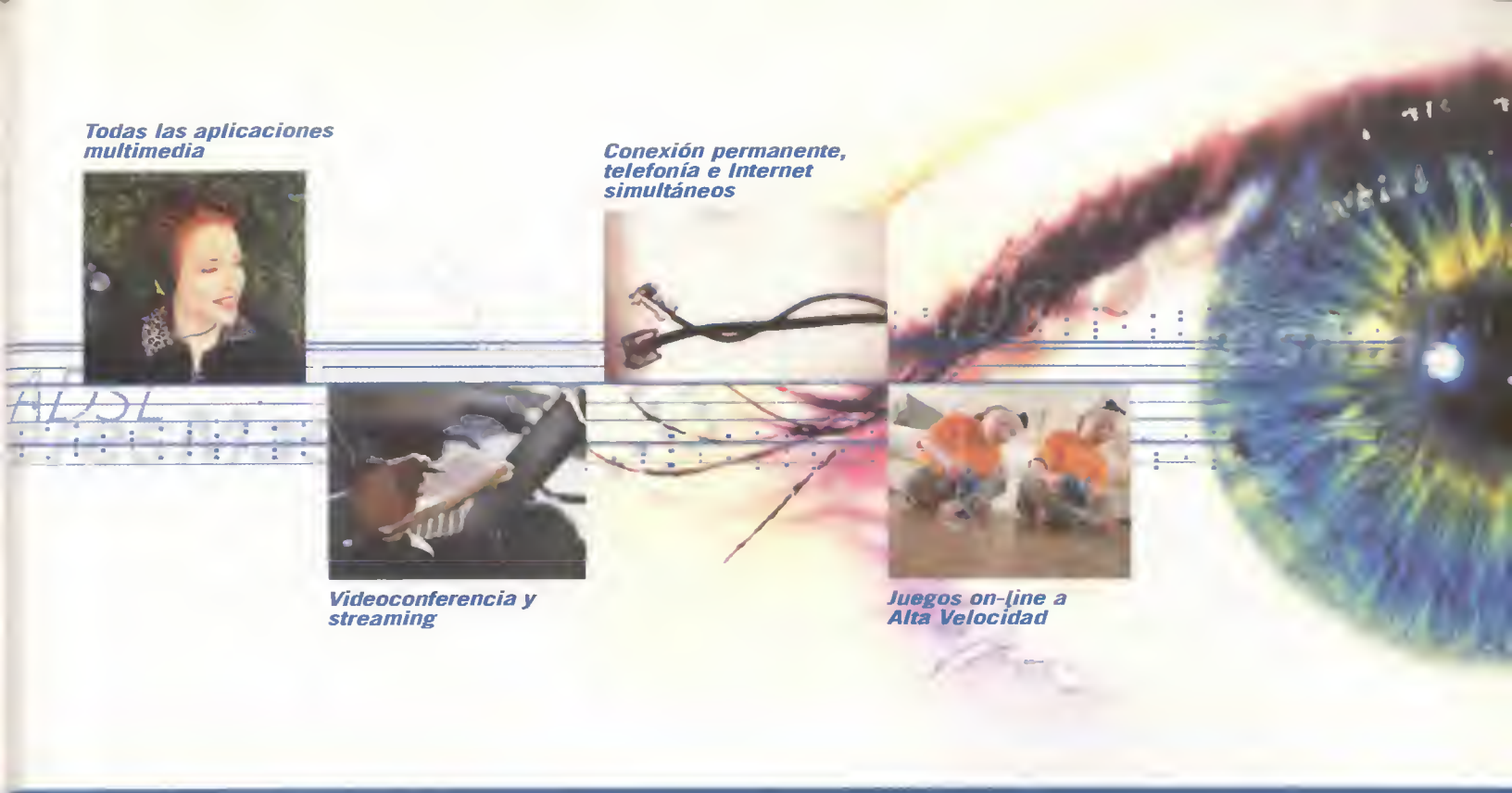
Olivetti Tecnost presenta su nueva línea de Da Vinci: DV1, DV2, DV4 y DV8. Los nuevos PDAs amplían la oferta de Asistentes Personales Digitales de Olivetti, incluyendo el conocido Da Vinci, un PDA multilingüe de 2 Megas y el XSmall, un PDA del tamaño de una tarjeta de crédito. Los Da Vinci DV1, Da Vinci DV2 y Da Vinci DV4 están provistos de una capacidad de 1, 2 y 4 Megas, respectivamente, para la gestión digital de la información a un precio extremadamente competitivo y una insuperable relación precio/prestaciones. Con estos modelos, Olivetti pone al alcance de todos los públicos unas herramientas realmente útiles y prácticas. Los nuevos asistentes están disponibles desde el mes de mayo.

El primer proyector con el estándar DVI incorporado

Zoom Multimedia, mayorista especializado en sistemas audiovisuales, lanza en España el proyector portátil M5, de ASK. Se trata del primer proyector del mercado que incorpora el estándar DVI (Digital Visual Interface), para realizar conexiones digitales de gran calidad con el ordenador y otras fuentes.

La interfaz DVI permite realizar una conexión digital directa a las fuentes de datos, con el resultado de una imagen más nítida y real. Hasta ahora, en la transmisión de datos desde las fuentes a los proyectores, se producían conversiones de señal digital a analógica y de nuevo a señal digital, lo que repercute negativamente en la calidad de la imagen.

El estándar DVI permite que se mantenga la señal digital desde las fuentes de datos (PC, Mac, DVD, VHS, videocámaras...), superando las conversiones y logrando una imagen estable, sin pérdida de contraste y calidad. El nuevo estándar es completamente compatible con los dos anteriores de la Asociación de Estándares de Videoelectrónica: el PnD (Plug-and-Display) y el DFP (Digital Flat Panel). El M5 no sólo está preparado para el futuro, sino que también ofrece conectividad analógica.



ADSL eresMas

Vive Nuevas Sensaciones en Internet a Alta Velocidad

eresMas pone en tus manos ADSL, el Acceso a Internet Sin Límites

- **No tiene límites de tiempo:** *Tarifa plana 24 horas*
- **No tiene límites de capacidad:** *Acceso a servicios de Banda Ancha como videoconferencia, juegos on-line...*
- **No tiene límites de comunicación:** *Utilización simultánea de teléfono e Internet*
- **No tiene límites para viajar a la velocidad que necesitas:** *Hasta 2 Mbps.*

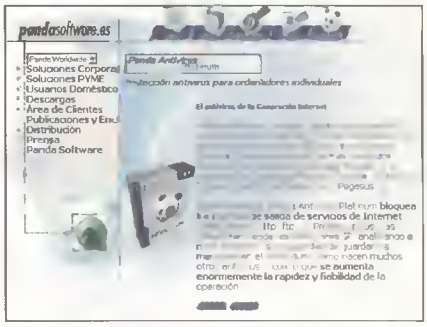
Y todo con unas tarifas que te van a sorprender. Accede a **www.eresmas.com/adsl** o llama al 902 501 100 e **infórmate sobre la fantástica Oferta de Lanzamiento**.

ADSL eresMas. Internet sin límites.
www.eresmas.com/adsl

eresMas
auna

Panda antivirus Titanium: el más potente

Web: www.pandasoftware **Precio:** 4.900 ptas. **Contacto:** 902 243 651



Panda Software, compañía líder de software antivirus en Europa, lanzará «Panda Antivirus Titanium», la más potente solución contra códigos maliciosos que revolucionará el mercado de la seguridad informática. Se trata de un antivirus que realmente se puede instalar y olvidar que incluye un sistema de actualizaciones inteligentes, aprovechando las conexiones que se realizan en Internet para hacerlo de forma silenciosa y automática.

Posee un novedoso y potente motor denominado Ultra Fast que tiene la capacidad de detectar y eliminar todo tipo de virus con rapidez y eficacia, incluyendo el correo electrónico o la navegación y descarga de archivos desde Internet con una velocidad superior a la de anteriores productos, llegando a alcanzar un 30% más de rendimiento. Incluye, asimismo, un nuevo motor heurístico de última generación que protege al PC contra los nuevos virus desconocidos de DOS, Win32, macro y los potentes virus de script. Hace uso de la tecnología SmartClean, exclusiva de Panda Software, y que permite, además de eliminar los virus automáticamente, reparar los desperfectos del sistema producidos por los nuevos métodos de infección empleados por gusanos y troyanos.

Nuevo juego de estrategia: Submarine Titans

Web: www.fxplanet.com **Precio:** 2.995 ptas. **Contacto:** 917 990 110

La estrategia en tiempo real se sumerge, por primera vez y de la mano de los productores de «TZAR», en las profundidades del océano. «Submarine Titans» se desarrolla en el fondo del océano en donde se han cuidado al máximo todos los detalles para crear una ambientación perfecta: efectos visuales, música, efectos de sonido...El jugador dispone de 30 misiones diferentes repartidas en tres intensas campañas y 20 misiones adicionales en mapas predefinidos. Además, es posible crear un mundo submarino a gusto de cada usuario. Y los jugadores se pueden enfrentar por red local IPX, TCP/IP, formando parte del mismo equipo contra el ordenador o incluso como árbitros. Si te apetece, puedes ver el trailer en nuestro CD-ROM.

Verificación de las firmas digitales con MultiSign

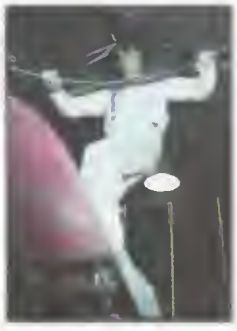
Web: www.sdm.es **Contacto:** 917 543 063

El problema de la verificación electrónica de firmas digitales ha sido obviado durante mucho tiempo, pero ahora las entidades bancarias y otro tipo de empresas consideran esencial poseer un software que pueda reconocer la firma de sus clientes para evitar riesgos económicos en caso de operaciones con mal fin, retrasos en operaciones, etc. Es por eso que «MultiSign» es un sistema diseñado expresamente para Firmas y Banca. Está desarrollado íntegramente para funcionar en ambientes informáticos financieros. Resuelve definitivamente el problema de captura de la imagen y/o fotografía, almacenamiento y verificación de clientes como de apoderados de la Entidad con los que conseguir soluciones a las operaciones bancarias.

Trispace Virtual Zone en el Parque de Atracciones de Madrid

Web: www.trispace.es
Contacto: 916 753 540

En la nueva zona de Ocio digital del Parque de Atracciones de Madrid se ha instalado «Trispace Virtual Zone». Consta de doce puestos distintos de máquinas recreativas interactivas 3D con visualización inmersiva mediante cascos de realidad virtual.

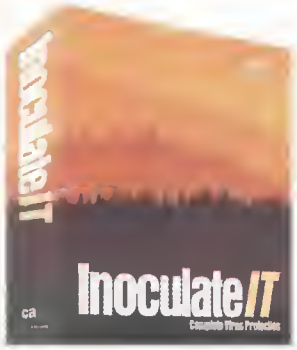


Aquí, el visitante encontrará cuatro experiencias de simulación diferentes para elegir, todas ellas con dispositivos de posicionamiento 3D y cascos VR de inmersión. Un descenso en parapente por las calles de Nueva York, un descenso trepidante por escarpadas laderas cubiertas de nieve a bordo de una tablas de Snowboard, una moto de gran cilindrada para conducir sobre un circuito de velocidad y un esquí de travesía. Una nueva experiencia que no debes dejar pasar.

Antivirus de próxima generación

Web: www3.ca.com/solutions/product.asp?ID=175 **Precio:** 35.100 ptas. **Contacto:** 932 278 100

Computer Associates anuncia la disponibilidad de «Inoculate IT 6.0» para Windows, un software que ofrece protección en tiempo real para toda la empresa contra los virus informáticos. Permite a las empresas que operan en Internet, defender los recursos críticos de los efectos perniciosos de las infecciones por virus y de los costes que conllevan. Incluye



tecnologías de escaneo basadas en heurística de CA e incorpora una innovadora función que permite a los administradores de seguridad ver las configuraciones y distribuir los valores de firmas sin sobrecargar los recursos de la Red. Las funciones de gestión de seguridad para Windows reducen el riesgo sin comprometer los niveles de servicio.

Sierra anuncia el lanzamiento de Hλlf Life: Blue Shift para PC

Web: www.sierra.com **Precio:** 2.495 ptas. **Contacto:** 917 355 502

Sierra y Gearbox Software han anunciado que «Hλlf Life: Blue Shift», el nuevo episodio de la exitosa franquicia «Hλlf Life», estará disponible en todo el mundo en el mes de junio. Este nuevo episodio permitirá actuar con nuevos personajes y explorar áreas restringidas del complejo de Black Mesa. En la dirección www.sierraestudios.com/games/hl-blueshift se encuentra un trailer del juego.
Este nuevo episodio se presenta en modo de un solo jugador que gira en torno al guardia de seguridad de Black Mesa y permite explorar las áreas del complejo, donde Gordon Freeman nunca tuvo acceso.

Selecciona el correo con The Bat!

Web: www.wska.com/spain **Precio:** 4.988 ptas. **Contacto:** 916 239 499

The Bat!» es una utilidad destinada a todos los usuarios que deseen ser selectivos con los correos electrónicos que reciben, dando prioridad a los más importantes o trabajando simultáneamente con todas las cuentas de correo electrónico de que dispongan.
No es necesario esperar a la descarga de todos los mensajes, accediendo directamente al servidor pueden seleccionarse los que se desea descargar o consultar su contenido directamente en el propio servidor.
Existe la posibilidad de importación de bases de mensajes desde Outlook, Netscape, Eudora y Pegasus Mail, importación de agendas de direcciones, presentación de páginas HTML... Además, para que el correo sea seguro, «The Bat!» cuenta con la protección antivirus PIF. Este software requiere 16 Megas de RAM y módem o acceso a red local.

Nuevo producto de gestión de archivos

Web: www.laplink.com
Precio: 20.293 ptas.
Contacto: 917 103 027

Laplink.com, el fabricante de software de transmisión y sincronización de archivos por Internet, ha anunciado la disponibilidad de su nueva herramienta de gestión de archivos personales «PCsync» en castellano. Proporciona a los usuarios domésticos todo lo que necesitan, tanto en hardware como en software, para transmitir y sincronizar archivos de forma rápida, e incluso crear su propia red doméstica en un entorno totalmente seguro. Está pensado para los usuarios de PCs domésticos y pequeñas empresas que buscan de una manera fácil transmitir archivos entre PCs. Entre las funciones orientadas a la gestión de archivos de «PCsync» destacan las siguientes: migración, transferencia, sincronización, compartir documentos...

¿Qué más se puede pedir?

Web: www.databecker.com
Precio: 2.500 ptas.
Contacto: 913 788 122

Data Becker te ofrece la posibilidad de presentar tus copias de seguridad de discos de música y programas de software en un formato que no tiene nada que envidiar a sus originales. El kit completo incluye seis estuches DVD/CD con sus respectivas etiquetas, tanto para la carátula como para el disco. Uno mismo diseña la carátula con un software específico. Las etiquetas que incluye este producto son apropiadas para todas las impresoras de inyección de tinta, y además poseen un recubrimiento especial para obtener tipografías nítidas y colores brillantes. Todo queda ordenado y perfectamente clasificado.

Expansión de Icewind Dale

Web: www.virgin.es **Precio:** 3.990 ptas. **Contacto:** 917 893 550

Como respuesta al deseo de ampliar la experiencia del juego de «Icewind Dale» y «Heart of Winter», por parte de algunos usuarios, Black Isle Studios ha comenzado el proceso de desarrollo de un pack de expansión de descarga gratuita para los clientes de «Heart of Winter». El pack tiene un tamaño provisional de 75 Megas y se conectará directamente al juego una vez que «Heart of Winter» haya sido instalado. Esta expansión incluirá varios monstruos nuevos para «Icewind Dale», así como una aventura totalmente nueva en un escenario de castillo/calabozo. Una vez instalada la expansión un misterioso ser se presentará en la taberna de Lonelywood. Este personaje quiere reclutar un grupo de valientes héroes. Su disponibilidad gratuita en la Web oficial de Interplay está prevista para finales de mayo, principios de junio de 2001.

Nueva versión de Picture Publisher

Web: www.micrografx.com **Precio:** 18.444 ptas. **Contacto:** 917 103 582

Micrografx, fabricante de software gráfico, ha anunciado la disponibilidad inmediata de «Picture Publisher 9». La nueva versión de este software de retoque fotográfico proporciona un nivel de edición de imágenes profesional junto con una amplísima gama de impresionantes efectos, imágenes y asistentes. Lleva incorporados los sistemas Digimarc Digital Watermarking y Kodac ICC Color Management system y más de cien asistentes interactivos y tutoriales en línea, más de 55 formatos de exportación e importación de archivos, más de 120 efectos y macros, etc. Incluye, además, el «Media Manager 9», la utilidad de gestión del contenido de arrastrar y soltar de Micrografx, más de 10.000 imágenes fotográficas libres de royalties, más de 500 texturas Internet sin fisuras, etc.

Gran Hermano ya tiene vídeo musical

Web: www.magix.com **Precio:** 4.995 ptas. **Contacto:** 901 120 065

El fenómeno continúa. Este año son doce concursantes y a partir de ahora tú eres el director de la nueva estrella, gracias al «Music Vídeo Maker». Con él podrás crear la canción o un vídeo clip propio para El Gran Hermano, utilizando las mejores escenas de la vida en la casa: tu candidato preferido o la relación más prometedora.
Dispondrás de las mejores escenas de esta segunda parte, así como de las grabaciones de todos los castings. Y si quieres importar algún sonido o vídeo no tendrás ningún problema.

Breves

Visualizador de fuentes

Adobe Systems Incorporated ha anunciado «Acrobat eBook Reader 2.1», que incluye la tecnología de renderizado de fuentes Adobe CoolType, una función de visualización a doble página y un diccionario interactivo integrado. Asimismo, ofrece nuevas características que mejoran drásticamente la experiencia del usuario final con el eLibro. Con la tecnología Adobe CoolType, los consumidores pueden ver la fuente de cualquier eLibro basado en Adobe PDF en una gran variedad de resoluciones y elegir la más adecuada para leer su plantilla de cristal líquido (LCD). La beta de «"Acrobat eBook Reader 2.1» para Windows y Macintosh está disponible para su descarga de forma gratuita en: www.adobe.com/products/ebookreader.

Disfruta de "El señor de los anillos" en tu consola

Todavía tardará un poco, pero será a principios del año 2002 cuando se podrá disfrutar de este juego destinado a un sistema de consola de nueva generación. Vivendi Universal Publishing y Tolkien Enterprises han anunciado un acuerdo en exclusiva y a largo plazo para el desarrollo de juegos interactivos basados en los Best Seller mundiales de J.R.R. Tolkien: El Hobbit y El señor de los anillos.
El Hobbit y El señor de los anillos han marcado el estándar de escritores y creadores de obras de fantasía sobre mundo épicos. Las novelas son grandes éxitos que muy pronto aparecerán también en cine.

Recupera el ADN de los Dinosaurios

Quince retos hay que superar para poder alcanzar la misión objetivo en este juego. Para ello debes atravesar la isla en un 4x4 enfrentándote a varios obstáculos.
Todas las diferentes variedades de dinosaurios –desde el Velociraptor al T-Rex– serán los oponentes a evitar. Con este juego de acción destinado a PC o Macintosh podrás, en la opción de multijugador, evitar cualquier ataque de dinosaurio que se ponga delante. Este juego de acción está pensado para toda la familia y podrás disfrutar de él a partir del 1 de julio.

EL "GRAN BLANCO" YA NO ES EL MAYOR PELIGRO DE LAS PROFUNDIDADES

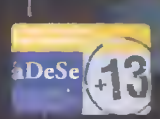
De los productores de TZar

ESTRATEGIA EN TIEMPO REAL EN LAS PROFUNDIDADES DEL OCÉANO

- 3 civilizaciones: White Sharks, Black Octopl y Silicons
- 41 unidades submarinas
- 36 sistemas de armamento
- 79 estructuras acuaticas
- 179 tecnologias
- 30 misiones organizadas en 3 campañas
- 20 misiones adicionales con mapas especiales
- Hasta 16 criterios para crear partidas con mapas aleatorios
- Campaña de aprendizaje y ayuda interactiva
- Formaciones predefinidas o de diseño propio para controlar facilmente las unidades
- Conquista unidades, estructuras, tecnologías y recursos enemigos
- Ajusta la IA y el nivel de dificultad independientemente para cada jugador
- Juego en equipo hasta 24 jugadores por red e Internet
- Escenarios 3D con niveles de profundidad y sombras proyectadas
- Resolucion de pantalla hasta 1280 x 1024 y sonido 3D
- Editor de mápas, misiones, campañas e IA
- Manual de Usuario de 52 páginas
- Tripticos de civilizacion

Descarga el espectscular Trailer desde

www.fxplanet.com



2.995 pesetas / 8 u s

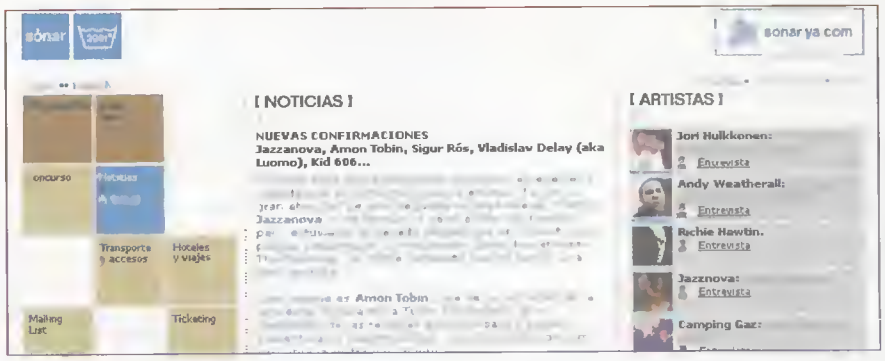
PC • CD-ROM

TRADUCIDO Y DOBLADO AL CASTELL

Submarine Titans se vende en quioscos, grandes almacenes y tiendas de informática

Próxima parada: Sónar 2001

Web: www.sonar.ya.com



Cada vez queda menos para la 8ª edición del Sónar. Como todos los años, Barcelona será la ciudad encargada de acoger el Festival Internacional de Música y Arte Multimedia más importante del mundo. Este año, además de los clásicos eventos musicales, tendrá especial repercusión el área multimedia y las nuevas posibilidades de creación en la Red. Desde el día 14 hasta el 16 de junio, los visitantes podrán acudir a los distintos espacios que se dividen, por un lado, en Sonar Día, donde encontramos SonarVillage, SonarPro, SonarMática, SonarLab, Escenario Hall, SonarCinema y las distintas conferencias y debates del festival. Y por otra parte, se encuentra Sonar Noche, en el que tendrá lugar el Sonarclub, Sonarpub, Sonarpark y Sonarcar. El precio de los abonos oscila entre las 14.500 pesetas para los tres días y las 1.900 pesetas de una sesión en el Sonar Día. El festival es la mejor ocasión que existe en la actualidad para conocer todo sobre las últimas tendencias en música electrónica, arte multimedia, videojuegos e Internet.

Gana premios con tu página personal

Web: www.webdeoro.com

Debido al éxito cosechado en la pasada edición, iespana.es vuelve a lanzar la segunda edición del concurso de páginas personales "Web de Oro", con el objetivo de seguir promoviendo la creación de páginas personales y facilitar a todos los internautas interesados, las herramientas necesarias para elaborar su página Web de la forma más sencilla. El objeto de la segunda edición de la Web de Oro es el de premiar a las mejores páginas personales creadas y alojadas en i(españa) de cada una de las cinco categorías propuestas: Actualidad y Sociedad; Arte y Cultura; Deporte; Informática; y Ocio. Asimismo, se pueden ver todas las páginas de los participantes que entran en concurso.

Peoplecall Dialer: telefonía a través de Internet

Web: www.peoplecall.com

La nueva versión 1.9 del software de "Peoplecall" reúne nuevas funciones y servicios que optimizan la calidad de las comunicaciones telefónicas desde el ordenador. Los usuarios podrán efectuar llamadas desde su ordenador a cualquier teléfono fijo o móvil a precios competitivos: llamadas provinciales e interprovinciales a una peseta el minuto, llamadas a Europa desde cinco pesetas por minuto, o llamadas a Norteamérica desde seis pesetas el minuto. Peoplecall dispone de un medidor de la conexión entre el usuario, un asistente para la configuración de las propiedades multimedia del PC y una interfaz completamente renovada desde la que se puede acceder a servicios como: facturación en tiempo real, guía telefónica, servicio de atención al cliente, tienda on-line y envío de mensajes sms.

I Festival Internacional de Cine Comprimido

Web: www.notofilmfest.com

Plus.es presenta el Primer Festival Internacional de Cine Comprimido, un certamen que surge con la vocación de convertirse en referencia para los mejores trabajos del denominado Cine Internet. Todo aderezado con ocho millones y medio de pesetas en premios, entre los que destaca el Premio del Jurado a la Mejor Película. Cada película debe tener 3,5 Megas como máximo y en los formatos siguientes: AVI, MPEG,MPEG4(ASF), MOV, RAM, SWF. Se presenta con un jurado de excepción que sabrá valorar los resultados obtenidos por todos los participantes. Para consultar las bases, basta con navegar por la página arriba indicada. Pero date prisa porque el plazo termina el 30 de junio.

El espía Web

Web: www.e-judo-net

Gracias al sistema e-judo, tu navegación puede convertirse en una acción que se puede transmitir a los demás internautas: se convierte en una Navegación Guía (NG). El sitio e-judo.net es la central donde los internautas pueden encontrar todas las Navegaciones Guía, hacer las suyas propias y ponerse al día de las constantes mejoras de esta unidad.

Los internautas que deseen hacer popular su navegación por la Red necesitan rellenar su Tarjeta e-judo personal desde el site y a partir de ese momento pueden realizar NGs.

Encuentra tu dominio de forma rápida

Web: www.carambole.es

Carambole, el servicio de nombres de dominios líder en Europa, ha lanzado un nuevo servicio totalmente innovador para facilitar el registro de nombres de dominios en Internet. Se trata de un generador de nombres de dominios llamado Domain Creator, diseñado para crear nombres nuevos y disponibles. Este servicio puede ser de gran ayuda cuando se necesita un nombre disponible en Internet.
Cada búsqueda genera cuarenta nombres de dominio basados en la información que los usuarios introducen antes de comenzar a buscar. Ya no se tendrá que pensar qué nombre es el mejor, lo buscará por ti.

Vehículos de ocasión en Internet

Web: www.autoscout24.es

Entrar en esta página Web posibilitará a los internautas disponer de una base de datos de más de 15.000 vehículos de ocasión en España y 400.000 en Europa. Tras rellenar los detalles requeridos de nuestro futuro coche, se inicia una búsqueda en la que se muestran los diferentes modelos disponibles. También existen diferentes secciones en las que se puede introducir los datos del coche que se quiere vender, información sobre financiación y seguros, revista del motor, tablón de anuncios, etc.
Autoscout24 ha llegado a un acuerdo de colaboración con msn, lo que conlleva a una mayor difusión, ya que se podrá acceder a este destino desde las páginas de msn. Los amantes del motor ya no tienen excusa.

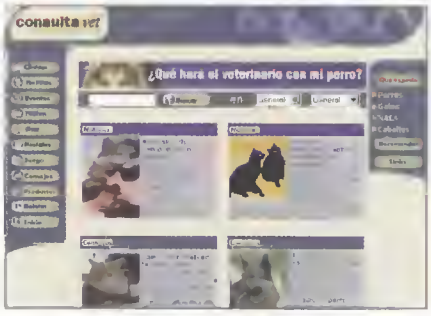
Un deporte muy apurado

Web: www.clubgillette.es

La marca Gillette, desde hace años ha estado vinculada al mundo del deporte. En esta ocasión, esta multinacional líder en afeitado ha decidido invertir en aquellos que practiquen deporte con menos recursos y así impulsar el fútbol de base. De este modo, se convierte en la primera empresa que potencia este tipo de iniciativa.
Para formar parte de este club, basta con introducir los datos del equipo y a partir de ese momento, empezar a disfrutar de ventajas, sorteos, ayudas,...
Apúntate al sorteo semanal de 20.000 pesetas en equipamiento deportivo, y consigue que tu equipo aparezca en la páginas Web con sus fotos, datos, calendario de partidos, y un largo etcétera. En definitiva, un sinfín de posibilidades a cargo de Gillette.

Cuida tu animal de compañía

Web. www.consultavet.es



Ya existe en Internet un portal dirigido a personas interesadas en el cuidado de animales tales como perros, gatos, caballos y NACs. Se trata de consultavet.net
En esta página puedes encontrar toda la información relevante sobre mascotas y animales, así como consejos y noticias acerca de los mismos. Existe una sección donde puedes poner anuncios para la búsqueda de una mascota que esté disponible para cruzar con otra o una sección de un trivial comentado.
Cualquier duda acerca de tu animal de compañía se puede encontrar en esta página.

Fox Kids estrena página Web

Web: www.foxkids.es

Fox Kids, el canal hecho a la medida de los niños, inaugura una nueva página en la Red llena de novedades y con un atractivo diseño. Digimon, Spiderman, los Power Rangers, Eek, el gato y SailorMoon, entre otros personajes, recorren, junto a los jóvenes de las casa, las distintas páginas foxkids. Junto a ellos podrás ganar muchos regalos con sólo el hecho de navegar por las distintas secciones que conforman la Web.
Además, tendrás acceso a una agenda personal, un calendario para no perderte ningún capítulo de las series, espacio para crear una página Web propia, juegos interactivos...

Empresa informática busca persona para incorporación inmediata...

Web: www.trabajos.com

En trabajos.com, de un sencillo vistazo, todos los candidatos pueden realizar un exhaustivo control de cada una de sus candidaturas. Además, las nuevas posibilidades de este portal permiten al usuario ajustar al máximo su candidatura a cada una de las ofertas que le interesen. Para ello, dispone de numerosas opciones, algunas de ellas exclusivas de este portal y otras mejoradas respecto de la versión anterior.
Además, puede crear hasta cinco currículos diferentes, adjuntar cartas de presentación, crear un currículum Web que permitirá al candidato utilizar un solo documento para todas sus candidaturas y así responder a numerosas ofertas on-line. Basta con registrarse. Deja que te busquen a ti y conoce lo que pide el mercado.

V Concurso de Fotografía on-line

Web: www.acttec.com/concurso2001-05-10

Por quinto año consecutivo, a través de Internet, la empresa de ingeniería y servicios informáticos ACTTEC lanza su V edición del Concurso de fotografía on line. El tema de concurso es libre y podrá participar cualquier persona sin restricción de ámbito geográfico.
El máximo de fotografías a presentar es cinco y no pueden haberse presentado con anterioridad a otros concursos. El certamen finaliza el 1 de junio a las 12 horas. Los premios van desde un viaje al Caribe para el ganador y tres accésits. Para poder informarse de las bases del concurso basta con entrar en la página Web e inscribirse.

Breves

Emisferia: toda la noche bailando en Internet

Emisferia.com es el primer portal que ofrece información de forma clara y actual relacionada con el mundo dance. Incluye toda la información relacionada con fiestas y eventos de discotecas, DJs y música. Esta información llega al usuario a través de mensajes a móviles o mediante e-mail. Los servicios de información abarcan todos los campos, desde foros con distintas tendencias musicales a una sección que informa de las novedades de merchandising de las discotecas. En la página Web se pueden encontrar diferentes servicios, así por ejemplo, consultas a expertos, ventas o compras...

¿Quién será el sustituto de Napster?

Los usuarios de Hispamp3.com consideran al programa «WinMix» el actual sustituto de Napster. Tras un largo proceso legal en el que todos los usuarios se han visto afectados por las diferentes posturas legales que ponen en entredicho la legalidad del intercambio de archivos musicales a través de la Red. Hispamp3 es una comunidad virtual que actúa como punto de encuentro de los amantes de la música. En este portal, los usuarios de Internet pueden encontrar noticias de un sector tan amplio como es el de la música, así como de diversos foros en los que dar su opinión. Entra y opina.

Decora cualquier espacio desde Internet

Nace en la Red e-interios.net, un nuevo portal que crea el Market Place Virtual de la arquitectura de interiores. El antiguo mercado en el que se intercambian productos y servicios en información, ahora están disponibles sin limitaciones geográficas, de idiomas y de tiempo.
Este portal sirve como instrumento de trabajo y documentación para profesionales de la decoración de interiores de todo el mundo, que permite una búsqueda de selección de productos de decoración, acceso a un directorio de artesanos, información acerca de diseñadores, etc.

¿Estás preparado
para SR ditech?
aprilia recomienda lubricantes
SR50ditech
INYECCIÓN ELECTRÓNICA DIRECTA
CONTAMINACIÓN -30%
CONSUMO -50%
PRESTACIONES MEJORADAS
aprilia
www.aprilia.com
1992-2000 17 TÍTULOS MUNDIALES

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección: **Cartas de los lectores • Hobby Press, S.A. • C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta • 28020 Madrid**. O por fax al número: **902 12 04 48.** En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI. La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PC Manía se reserva el derecho de estractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.
Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.

De ley

Cristian Márquez (Madrid)

Creo que deberíais haceros eco de una noticia que ronda por Internet. Me refiero a la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información (LSSI), que incorpora parcialmente la directiva europea 2000/31/CE del 8 de junio de 2000. La verdad es que, en su ansia de regular algo que siempre ha funcionado bien por si mismo e impulsar el comercio electrónico, el texto sienta las bases para la censura, dando por supuesto que Internet es un medio comercial y por lo tanto debe atenerse a un registro. El concepto de "Servicio de la Sociedad de la Información" es tan amplio que lo abarca prácticamente todo, incluido el simple suministro de datos. El prestador de servicios (desde un ISP hasta un simple webmaster) tiene que responsabilizarse de cualquier contenido publicado en su Web; en el caso de foros y libros de visitas, también. Lo preocupante es que no hará falta una orden judicial para cerrar o censurar una publicación on-line: bastará con un simple administrativo, lo que nos lleva, en cierto modo, a los tiempos de la dictadura franquista.

Estamos investiganda este asunto y muy pranta publicaremas un amplia informe...

Con "h" de héroes

Alfonso Sanabria (Murcia)

Llevo varios años trabajando no al margen de la ley, sino en paralelo a ella. Me explico: disfruto, como muchos otros, infiltrándome en sistemas ajenos para aprender su funcionamiento y aplicar algunos de los recursos a mis propios proyectos informáticos. Soy un hacker. Llevo una vida que considero

intachable y por esta razón, me sorprendió ver un artículo tan negativo, en líneas generales, sobre la comunidad a la que pertenezco. Los hackers no somos terroristas, no hacemos mal a nadie. Quizá personajes como "Angeloso" nos estén dando un mal nombre, pero los buenos periodistas deberían saber distinguir entre las excepciones y las normas. Creo que deberíais publicar una rectificación.

Puede que lleves una vida "intachable", pera estarás de acuerda en que calarse en sistemas ajenas es abjetable y además, punible. Alfonsa, can tus palabras, estás danda la razán al autar del artícula. Piénsala bien...

¡Viva la animación!

Amparo Solana (Badajoz)

Sólo unas líneas para deciros que, gracias a los artículos de Isabel Herrera, he conseguido animar en «Flash»... ¡y sin tener que gastar dinero en esos libros tan caros que venden por ahí! Ahora, me gustaría que contarais cómo hacer juegos en Java. Creo que los antiguos, tipo «Arkanoid» o «Space Invaders», podrían adaptarse muy bien. ¿Qué me decís?

...Pues que la estamas estudianda, Ampara.

"No hará falta una orden judicial para cerrar o censurar una publicación on-line, bastará con un simple administrativo"

Cristian Márquez

El caballero del Santo Dreamweaver

Sergio Fuentes (Granada)

No estoy de acuerdo con la comparativa de editores de páginas Web. Se nota que su autor, Antonio Santos, no está muy puesto en la materia. «Dreamweaver» es un programa profesional, con herramientas

suficientes para crear páginas tan simples o complicadas como queramos o quiera el cliente, permitiendo un control total del código, su limpieza y depuración. En cuanto los códigos JavaScript, sólo inserta los necesarios para hacer la página compatible con los distintos navegadores del mercado. Cualquier diseñador, con unos conocimientos mínimos, puede descifrar lo que, en palabras del señor Santos, resulta "indescifrable". También se dice en este artículo que muchos autores utilizan el Bloc de Notas. Nada más lejos de la realidad, al menos entre los profesionales: las limitaciones de HTML son bien conocidas. ¿De qué sirve un completo procesador de textos cuando el 90% de sus funciones son nulas en la Web? Le recomiendo al señor Santos que cuando haga una crítica se informe bien.

En la comparativa queda muy claro que «Dreamweaver» es una herramienta dirigida (por precia y por camplejidad) a las profesianales. Y la mejar. ¿Seguro que comprendiste bien el texta?

Busco y no me encuentro...

Sara Porio (Bilbao)

Quería hacer un comentario sobre las (acertadas) conclusiones de Juan Antonio Pascual en la comparativa de buscadores. Yo

soy detective privado, llevo usándolos desde hace años y puedo decir, con conocimiento de causa, que son bastante ineficaces. Y me pregunto en voz alta, ¿por qué no cambian estos sistemas? ¿Tan difícil sería crear motores de búsqueda asistidos por operarios? ¿...O que personas especializadas verificaran los resultados? ¿Qué creéis vosotros?

PC Manía tiene algo muy clara: el día en que se pague par acceder a las buscadares, las servicias mejararán exponencialmente. Mientras tanto, quejarse está de más: nadie escucha.

sobre el tema. Sé que interesa a mucha gente.

Buena idea, Tani. Nuestras redactares ya están trabajanda en ella...

IP... ¿Qué?

Braulio Pérez (Córdoba)

Debo confesar que soy un negado para esto de la informática, aunque lo intento: por ejemplo, compro cada mes PC Manía. Lo que me aterró fue leer que se acerca un nuevo estándar de conexión a Internet, el IP-no-sé-qué... ¡¿Tendré que configurar de nuevo mi PC para leer el periódico?! ¡No quiero más complicaciones, bastante me costó conectarme a Internet la primera vez!

Can las kits dispanibles en el mercado, nada resulta (excesivamente) camplicada. Ánima, Braulia...

> **"Me aterró leer que se acerca un nuevo estándar de conexión"**
> **Braulio Pérez**

Una red en (su) casa

Toni Garrigós (Lleida)

Siempre leo con atención los talleres de vuestra sección PC Práctico, pero ninguno me había resultado tan útil como el de la instalación de redes domésticas. Yo ya tenía media docena de ordenadores conectados (trabajo en casa editando vídeos, lo que requiere mucha potencia), pero vuestras indicaciones me han servido para mejorar su rendimiento.
El caso es que también realizo personalmente las cabeceras de mis producciones, y por eso me gustaría que escribierais algo

ESware® WARE
hacemos LINUX posible

EDICION SERVIDOR
Orientada completamente a Internet, Intranet y comercio electrónico, integra el Sistema Operativo ESware LinuX junto con aplicaciones comerciales IBM (DB2 Workgroup,WebSphere...) que la conforman como la herramienta más potente en el campo de servidores

EDICION PERSONAL 2.0r2
Una sencilla instalación gráfica, acompañada por una cuidada selección de aplicaciones y utilidades, hacen de esta edición un potente Sistema Operativo que permite al usuario desarrollar cualquier actividad o trabajo, sin necesidad de utilizar software adicional

PRODUCTOS
ESware LinuX Edicion Servidor
ESware LinuX Edicion Embebida
ESware LinuX Edicion Personal
ESware Linux Edicion Reducida
Esware Linux Edicion OEM

SERVICIOS
Soporte Tecnico
Formacion
Consultoria
Proyectos a Medida

www.esware.com

Foros, documentacion, actualizaciones, compras on-line, noticias, bolsa de empleo.

HACEMOS Linux POSIBLE

ESware LinuX S.A. Procion, 1-3 28023 La Florida (Madrid)
Tel.: 917 286 117 Fax 917 286 108

Nada es ya como antes, o casi nada

Por: Tomás González

No había sentido un estremecimiento parecido desde hace lustros. Ante mis ojos y entre mis dedazos, un juego como los de antes, un producto de los que te provocan lo que un buen juego debiera provocarte siempre, y que en contadas ocasiones ocurre: espasmos, babilla, balbuceos, temblores, seborrea, qué se yo... un cúmulo de agradables sensaciones que un jugador sensiblón como yo añora con frecuencia.

¿Hace cuánto tiempo que no te emocionas mientras arrancas en tu ordenador un juego? No me refiero a divertirte, no digo asombrarte ante unos gráficos o decirte en voz alta "hala-mira-que-pedazo-de-intro-se-han-marcado-estos" o engancharte a un juego y no querer soltarlo de modo que cuando te llaman tus amigos para salir les digas que tu hermana se ha puesto a dar a luz de forma repentina, que tu cuarto de baño se está inundando, que un pequeño e inoportuno meteorito ha caído sobre tu casa o todas esas cosas a la vez.

De lo que estoy hablando es de un juego innovador, que provoque en ti la sensación de que estás ante algo original, distinto, un paso adelante en ese mundo que tanto te gusta. Por ejemplo, aquí van algunos de los juegos que a mi me produjeron esas sensaciones: «Shadow of the Beast» en Amiga, «Super Mario 64» y «Legend of Zelda» en N64, «Final Fantasy VII» en PSX, «Nights» o «Panzer Dragon» en Saturn, el inolvidable «Monkey Island»... no tiene por qué ser algo completamente revolucionario, pero sí aportar algo a la base que utiliza como parte principal, sea un concepto, su desarrollo o una excelencia técnica tal que marque la diferencia. O todo junto, que ya sería la repanocha.

Bueno, pues ya está, yo ya he vuelto a sentir ese estremecimiento, he probado «Black & White» y recuperé sensaciones casi olvidadas, mi disco duro se ha llenado de bytes y kilobytes magistrales y ya podría dormir tranquilo sino fuera porque el sueño me quita tiempo para gozar de tanta genialidad.

Pocos son los elegidos, los juegos que me han provocado tantos y tan agradables espasmos que mi madre llegó a pensar que su hijo se había convertido de repente en la niña de "El exorcista", llegando un día, incluso, a empuñar rauda la fregona, aún no sé si para limpiar el puré de guisantes que esperaba que fuera a regurgitar en cualquier momento o para hundírmela en el cráneo a ver si me calmaba.

El juego de Molyneux puede enamorar o no, y ahí está el gusto de cada cual, pero hay que descubrirse ante él porque aporta cosas nuevas, va más allá en un subgénero del que el propio Molineux fue pionero, y porque destila calidad por cada uno de sus costados. Un "rara avis" de agradecer, ahora que los juegos están llenos de detalles tomados a sus predecesores: esto suena a este, y este a esto otro. Aquí los enemigos mueren como lo hacían en "XXX" y estos objetos son los mismos de "XXX". Una de dos: o bien la mayor parte de los desarrolladores de hoy mantienen un respeto y admiración por los clásicos exagerado o es que les están copiando.

Fulanito, háblanos de tu juego, ¿qué es "Torspacetilla"? Un concepto distinto, algo muy nuevo. Una nave intenta acabar con una invasión de alienígenas que descienden en formación horizontal por la pantalla. Habrá muchas sorpresas: refugios que se irán destruyendo, naves que pasarán fugazmente y nos darán puntos.... Ok, fulanito, pero esto que me cuentas suena a «Space Invaders»... Sí, sí, hemos querido hacer un homenaje a este juego, pero a la vez algo muy distinto.

Una vez dije que me parecía que cada día el mundo de los videojuegos tenía más paralelismos con el del cine. Bueno, pues siguen aumentando. Mientras que Hollywood crea productos de consumo fáciles de digerir, con efectos especiales correctos y efectivos, historias mascaditas y con final previsible, algunos directores optan por salirse del guión e ir más allá. Esos son los que proporcionan a los hastiados críticos de cine los alicientes necesarios como para seguir viendo películas sin aborrecer su profesión. O los jóvenes que innovan con sus películas, o los viejos dinosaurios que curiosamente mantienen la misma pasión por hacer cine que el primer día. Como ocurre con los videojuegos, como ocurre con un tal Peter Molyneux, creador con muchos años en el negocio pero también autor de un juego que rebosa talento, calidad técnica y jugabilidad y transmite la pasión con la que continúa creando juegos. Y así, todos nosotros podemos continuar amando los videojuegos. Conscientes de que, entre mediocridades que aburren antes de que salga el casi siempre necesario parche que corrige fallos con los que no debería de haber sido lanzado, aparecen videojuegos con mayúsculas, títulos para que imiten otros posteriormente y para que los aficionados jueguen hasta el hartazgo, conscientes y felices de que su casa se llena de meteoritos, inundaciones y hermanas dando a luz. Y tan contentos. Gracias, señor Molyneux.

Computer Hoy Juegos

Desperados

Por 295 ptas. te puedes llevar la revista más completa del mercado y un juego original. Este mes le toca el turno a «Canal+ Classic Billar», una perfecta simulación que te garantiza horas de diversión armado con tu taco mientras intentas alcanzar el rango de profesional. Pero si además quieres saber todo lo que ocurre en el mundo de los juegos de PC y consola, abre la revista y sumérgete en nuestros exhaustivos Test. Este mes cogemos las maletas y viajamos hasta el salvaje oeste para analizar «Desperados». También nos hemos acordado del mundial de Fórmula 1, de las fiestas de «Los Sims» y de las batallas galácticas de "Star Wars".

Hobby Consolas

Crash Bandicoot para PS2

Este número os hemos preparado un jugoso reportaje sobre «Tomb Raider» y «Final Fantasy», los dos nuevos bombazos cinematográficos. Pero esto es sólo el principio, porque el equipo de Hobby Consolas se ha desplazado al E3 de Los Ángeles para contaros de primera mano las novedades más llamativas en un estupendo avance.
Además, tenemos una excelente noticia: ¡«Crash Bandicoot» llega a la nueva generación con un juego para PlayStation 2!

Micromanía

Continúa Alone in the Dark

Micromanía os cuenta con detalle el desarrollo de «Alone in the Dark: The New Nightmare», la nueva cara de un clásico que revolucionó el mundo de los videojuegos. Además, este mes, os ofrecemos en nuestro Megajuego, la review de «Anachronox», el último desafío para los fanáticos del rol para compatibles. Os avanzamos cómo será el nuevo juego de estrategia en tiempo real basado en Star Wars, «Star Wars: Battleground», y el desarrollo de la secuela del terrorífico «Shadowman». Todo ello acompañado de nuestras secciones de siempre, el suplemento especial de 24 páginas con las guías de los juegos más interesantes y nuestro CD-ROM con cuatro demos exclusivas y actualizaciones y previews de los títulos más esperados.

Nintendo Acción

Pokémon a tutiplén

Este número tiene un doble protagonista: , «Puzzle Challenge» para Game Boy, y un reportaje con los diez primeros juegos que van a llegar con Game Boy Advance. Además, regalamos un suplemento de 20 páginas con los mejores juegos de Game Boy Color. También ofrece temas tan potentes como la primera entrega de la serie de pistas y claves para Pokémon Oro y Plata, preview de «Excite Bike 64» y «Snoopy Tennis» y comentario de «Alone in the Dark».

PC Today

50 trucos de Windows

En este número PC Today ofrece nada menos que 50 trucos para que tu sistema operativo funcione mejor. También encontrarás consejos para personalizar el entorno de trabajo y configurar correctamente todas sus funciones. En la sección de hardware hemos realizado una comparativa de discos duros IDE de 30 Gigas de 20.000 a 30.000 ptas. La comparativa de software se centra en los programas de grabación de CDs. Y en Internet ofrecemos un recorrido por las mejores Web.

Computer Hoy

Edición de vídeo

Domina a la perfección todos los aspectos de la edición de vídeo con nuestro curso. Y por si aún no dispones de una tarjeta capturadora de vídeo, Computer Hoy analiza ocho sistemas de edición digital. Tras explicar cómo montar pieza a pieza los elementos del ordenador, el curso de "cómo montar tu PC" se centra en configurar la BIOS, formatear el disco duro, instalar software y drivers. Y prosigue el curso de Photoshop 6.0. Ade-más, el software más actual, las novedades en hardware y las Webs más interesantes.

PlayManía

Pon tu PlayStation a mil

Este mes, PlayManía dedica su portada a los mejores simuladores de velocidad para PS, a los que han pasado revista en una amplia comparativa. Tampoco os podéis perder sus reportajes, donde descubriréis lo último de dos de los juegos más esperados para PS2: «Gran Tuismo 3» y «Final Fantasy X». Por supuesto, no faltan los comentarios de las novedades más impactantes del mes y el suplemento gratuito de 36 páginas.

Discos duros

El almacén

El crecimiento de la capacidad de los discos duros es exponencial. También lo son su velocidad y prestaciones. No acabamos de asombrarnos de las unidades de 20 Gb y nos sorprenden con las de 40, 60 o incluso 100. Y más interesante es aún el precio, que hace accesibles estos asombrosos discos al público en general. La llegada del Terabyte ya no es cosa de ciencia ficción.

Texto: Miguel Ángel Lladó

El triunfo de la interfaz IDE es ya una realidad sin paliativos. Así lo demuestra nuestra comparativa, donde hay cinco ejemplares que emplean esta interfaz. En un principio, los fabricantes se decantaban por ella, dado su bajo coste. Por eso podían vender los equipos a precios realmente asequibles con unas prestaciones ciertamente moderadas. Durante bastante tiempo esto fue así, ofreciéndose las soluciones profesionales por el camino de la interfaz SCSI, mucho más cara pero de calidad indiscutible. El usuario que deseaba un dispositivo con gran capacidad, buenas tasas de transferencia sostenida y velocidad, estaba obligado a adquirir un disco SCSI y gastarse un capital en la controladora y la unidad. Sin embargo, la vía de investigación sobre las unidades más "modestas" seguía abierta. Comenzaron pues a aparecer los discos que empleaban la especificación Ultra DMA 33, y posteriormente se pasó a la 66 y, hasta el momento, a la espectacular 100. Además, se incrementó la velocidad de rotación (los dispositivos con 7200 rpm), el caché y los tiempos de acceso. Esto ha desembocado en una nueva generación de discos IDE que igualan o superan a los SCSI de gama media. Unido a todo esto se encuentran las últimas placas, que incorporan de fábrica la interfaz Ultra ATA 100 y unas potentes BIOS que se tragan cualquier disco. Por tanto, ya no es cosa de gurús trabajar con el modo LBA o incorporar el último driver en el arranque que reconozca toda la capacidad del nue-vo disco duro. En la actualidad, basta con pinchar el disco, esperar a que se reconozca y comenzar a trabajar.

del ordenador

DiamondMax 60

Precio: 42.990 ptas. **Fabricante:** Maxtor

- Excelente velocidad de acceso
- Interfaz ATA/5
- Bajo nivel de ruido
- Manual de instalación claro y en castellano

Ficha técnica

Capacidad sin formatear 40 Gigas	Caché 2 Megas
RPM 7200	Tiempo medio de acceso 7 ms
Interfaz Ultra DMA 100	Transferencia máxima 100 Mb/seg

El titán de Maxtor

DTLA-307020

Precio: 41.500 ptas. **Fabricante:** IBM

- Excelente velocidad de acceso
- Interfaz ATA/5
- Muy rápido en lectura/escritura
- Completo manual de instalación en castellano

Ficha técnica

Capacidad sin formatear 20 Gigas	Caché 2 Megas
RPM 7200	Tiempo medio de acceso 7 ms
Interfaz Ultra DMA 100	Transferencia máxima 100 Mb/seg

Potencia máxima

Fireball Plus

Precio: 30.476 ptas. **Fabricante:** Quantum

- Sin ruido ni vibraciones
- Interfaz ATA/5
- Media de lectura/escritura muy alta
- Media de acceso

Ficha técnica

Capacidad sin formatear 30 Gigas	Caché 2 Megas
RPM 7200	Tiempo medio de acceso 7 ms
Interfaz Ultra DMA 100	Transferencia máxima 100 Mb/seg

Rápido y estable

SV4084H

Precio: 29.000 ptas. **Fabricante:** Samsung

- Veloz en las operaciones de lectura
- Interfaz ATA/5
- Sin vibraciones ni ruido
- Equilibrado en lectura/escritura

Ficha técnica

Capacidad sin formatear 40 Gigas	Caché 2 Megas
RPM 7200	Tiempo medio de acceso 8 ms
Interfaz Ultra DMA 100	Transferencia máxima 100 Mb/seg

Bien equilibrado

MPG3409AH

Precio: 34.000 ptas. aprox. **Fabricante:** Fujitsu

- Gran velocidad de acceso
- Interfaz ATA/5
- Libre de vibraciones y ruido
- Sin manual de instalación

Ficha técnica

Capacidad sin formatear 40 Gigas	Caché 2 Megas
RPM 7200	Tiempo medio de acceso 7 ms
Interfaz Ultra DMA 100	Transferencia máxima 100 Mb/seg

Silencioso, muy silencioso...

SCSI Externo

Precio: 125.164 ptas. **Fabricante:** LaCie

- Interfaz SCSI Ultrarápida
- Sencilla instalación
- Tecnología de última generación
- Espectacular velocidad de rotación

Ficha técnica

Capacidad sin formatear 18 Gigas	Caché 4 Megas
RPM 15000	Tiempo medio de acceso 1 ms
Interfaz SCSI Ultra 160	Transferencia máxima 160 Mb/seg

La bestia de LaCie

FireWire Externo

Precio: 75.632 ptas. **Fabricante:** LaCie

- Interfaz FireWire más rápida que la USB
- Buenos tiempos de lectura/escritura
- Sencilla instalación
- Voluminoso

Ficha técnica

Capacidad sin formatear 20 Gigas	Caché 2 Megas
RPM 7200	Tiempo medio de acceso 9 ms
Interfaz FireWire	Transferencia máxima 50 Mb/seg

Mejor que el USB en todos los aspectos

USB Hard Drive

Precio: 47.444 ptas. **Fabricante:** LaCie

- Excelente diseño
- Fácilmente transportable
- Sin vibraciones
- Demasiado lento

Ficha técnica

Capacidad sin formatear 40 Gigas	Caché 1 Mega
RPM 5400	Tiempo medio de acceso 7 ms
Interfaz USB	Transferencia máxima 12 Mb/seg

Ay, qué lentitud...

Un disco duro sin pegas

DiamondMax 60

No hay apenas desconocidos en el mundillo de los discos duros. Una tecnología tan delicada exige marcas asentadas y de calidad. Maxtor cumple todos estos requisitos y lo demuestra. Casi perfecto.

Maxtor presenta un disco duro un poco más abultado de lo habitual pero que justifica su tamaño por sus altas prestaciones. Como ya es norma, se instaló sin ningún problema y fue reconocido por los sistemas operativos sin decir una sola palabra. Durante las pruebas notamos, sin embargo, un relativamente alto nivel de ruido, aunque es justo comentar que con tanta potencia es ciertamente complicado acallar completamente el trabajo del dispositivo.
Su capacidad, 40 Gigas, lo convierten casi en un disco de estación de trabajo. Por si fuera poco, tiene una capacidad de rotación de 7200 rpm, lo que ya nos habla de las altas velocidades de acceso de que dispone. Además, incorpora 2 Megas de caché y usa la interfaz Ultra ATA 100, lo que obligará a disponer de un cable adecuado si se quiere exprimir toda su potencia. Puestos al trabajo de probarlo intensivamente, ha demostrado con creces todo lo que prometía: 7 ms de tiempo medio de acceso y unas tasas de transferencia muy equilibradas que lo acercan a la estabilidad SCSI. Desde luego, ha sido un claro vencedor en esta comparativa, y sin temor a equivocarnos podemos recomendarlo. El precio es también atractivo, por lo cual con un desembolso moderado obtendremos un producto de gran calidad.

IBM, en su línea

DTLA-307020

Hablar de los discos duros del Gigante azul es referirse a los orígenes de estos dispositivos. Ahora presenta una unidad de 20 Gigas que demuestra de lo que es capaz esta compañía. Sin objeciones.

Se trata de un dispositivo más ligero que el de Maxtor, aunque su capacidad es la mitad. Sin embargo, no desmerece en cuanto a prestaciones y lo demuestra su segunda posición en la comparativa. Esta unidad también se instaló sin dificultades y fue igualmente reconocida por los sistemas operativos. Sus prestaciones son parejas a las del disco de Maxtor. Es capaz de alcanzar una velocidad de rotación de 7200 rpm, dispone también de 2 Megas de caché, de una acceso medio de 7 ms y de interfaz Ultra ATA 100. Como es costumbre en IBM, lo acompaña un claro manual en castellano donde se dan las instrucciones de instalación. Se trata de un disco duro muy completo. Su rendimiento nos ha sorprendido, y es que IBM, pese a quien pese, sigue siendo garantía de calidad. En algunos puntos, las tasas de transferencia han superado las de Maxtor, mostrándose levemente superior en las operaciones de buffer. Esto demuestra claramente el buen hacer de IBM a la hora de trabajar con sus propias controladoras de caché y disco. Otra característica a tener muy en cuenta es un casi nulo nivel de vibraciones y de ruido. Ha llegado hasta tal punto esta característica silenciosa, que en algunos puntos de las pruebas hemos llegado incluso a dudar de si el disco estaba efectuando alguna operación. Pese a que su capacidad es menor a la de otros dispositivos vistos en la comparativa, es una excelente opción de compra por su evidente calidad.

Cómo funciona un disco duro

Es una parte implícita del PC, se trabaja con él, pero... ¿sabemos realmente cómo funciona? Un disco duro está formado por uno o varios discos, sobre ellos una capa de cristal cubierta por una sustancia magnética. En estos discos o placas, un cabezal magnético que está suspendido una fracción de milímetro sobre ellos lee y escribe los datos. Este cabezal no llega a tocar la superficie de los discos hasta que están completamente parados, consiguiéndose esto por el flujo de aire que generan al girar. El desplazamiento por las caras de los discos se consigue con unos brazos que alejan o acercan los cabezales del eje de giro. Cada plato tiene dos caras y se divide en lo que conocemos como pistas, a su vez agrupadas en cilindros y éstas subdivididas en sectores. El concepto de cilindro es esencial, puesto que la información puede encontrarse en el mismo cilindro pero en distintos platos, con lo que puede ser rápidamente accesible sin desplazar el brazo, ahorrando tiempo. Conseguimos localizar los datos consultando la FAT, que almacena el sector y la pista donde se encuentran. En lo relativo al caché o buffer, es útil porque normalmente se accede a la información de manera secuencial, por tanto es mucho más rápido meter en el buffer todo lo contenido en un sector o cilindro, con lo que se recupera de manera inmediata sin tener que desplazar los cabezales. La manera en que se graban los datos es en cero y unos, que son físicamente pequeños dominios de polarización magnética que se ubican en sectores de 512 KB cada uno.

Otra buena propuesta

Fireball Plus

Quatum es otro de los ilustres de los discos duros. Tras algún que otro tropiezo, regresa con una unidad que está pareja en calidad y prestaciones. Cuesta decidir ante tanto disco equilibrado y de tan elevada velocidad.

Parece que Quatum ha abandonado el refinado aspecto de sus discos anteriores para centrarse en la calidad intrínseca de los mismos. Y es una buena elección. Por debajo de IBM, por muy poco, presenta con su conocida y aclamada serie Fireball un dispositivo IDE muy bien templado. Su capacidad se sitúa entre la del disco de Maxtor y el de IBM, es decir, 30 Gigas, una elección moderada con un coste ajustado que lo hace especialmente atractivo para aquellos que teman dar el salto a los 40 Gigas. Sus prestaciones no se salen de la media de calidad presente a lo largo de la comparativa y ponen en nuestra cartera de decisiones un oponente más para complicarnos la elección. Como ya es norma, dispone de interfaz Ultra ATA 100, 2 Megas de caché, 7 ms de tiempo medio de acceso y 7200 rpm. Como en el caso de IBM, ha suprimido considerablemente el nivel de vibraciones y de ruido, con lo que si disponemos de una caja fiable con buenos anclajes, casi no notaremos el trabajo del disco duro. En las pruebas se ha acercado mucho a IBM y ha guardado una moderada distancia con Maxtor, viéndose su calidad en las operaciones de lectura y escritura en buffer donde está casi a la par que sus dos contrincantes. Muy aconsejable su adquisición máxime teniendo en cuenta su precio.

Electrónica de calidad

SV4084H

Aunque no tan conocidos y populares como los de los tres anteriores, los discos duros de Samsung siempre han tenido fama de calidad y características interesantes. Con esta unidad se demuestra.

La división electrónica de Samsung, sigue produciendo buenos dispositivos. Especialmente en discos duros. Ahora presenta una unidad con una capacidad de 40 Gigas que ha quedado también muy justa en prestaciones, en lo que a sus oponentes respecta. No hubo dificultades para instalarlo y se comportó perfectamente en todas las pruebas. Técnicamente, suma una serie de características que ya son comunes en gran parte de los dispositivos IDE que se mueven en estas capacidades. Es capaz de alcanzar las 7200 revoluciones por minuto, dispone de interfaz Ultra ATA 100, 2 Megas de caché y 8 ms de tiempo medio de acceso. En este punto es donde ha quedado por debajo de las otras unidades vistas, aunque no sea excesivamente llamativo. Especial cuidado ha puesto Samsung en el tema de las vibraciones y el ruido, que como sucede en otros casos, es casi inexistente, regalando los oídos de todos aquellos que continuamos sufriendo la horrible cháchara de esos discos de 10 Gigas baratos y mal calibrados. En las pruebas tampoco ha manifestado abultadas diferencias en las tasas de transferencia generales, sólo en la lectura y escritura secuencial que puede atribuirse a un retardo en la comunicación con la controladora. Su capacidad lo equipara al modelo de Maxtor, aunque son sensiblemente menores sus prestaciones. Bueno, en general, en un espectro donde no hay diferencias notables.

La interfaz IDE

Se trata de la abreviatura de Intelligent Drive Electronics o Integrated Drive Electronics. Es una interfaz destinada a los dispositivos de almacenamiento masivo donde la controladora principal se integra en el propio dispositivo. Sus especificaciones se agrupan en el estándar ATA, contracción de AT Attachment y del que IDE es sinónimo en su concepto inicial de integrar la controladora en el disco.
Desarrollado por el Small Form Factor (SFF) Comité, la especificación ha ido evolucionando paulatinamente. La primera especificación en salir fue la ATA o IDE, capaz de soportar tan sólo dos discos duros, una interfaz de 16 bits y los modos PIO 0, 1 y 2. A esta le siguió la ATA-2, capaz de trabajar con modos PIO más rápidos, 3 y 4, y modos DMA multipalabra, 1 y 2. También podía soportar direccionamiento lógico por bloques (LBA) y transferencias simples por bloque. ATA-2 se lanzó al mercado como ATA-2 o Enhanced IDE (EIDE). Tras ATA-2 vino ATA-3, una pequeña revisión del anterior que incorporaba pocas novedades y que no se comercializó explícitamente. Las novedades que actualmente vivimos vinieron con Ultra-ATA, conocido también como Ultra-DMA, ATA-33 o DMA-33, que era capaz de trabajar con el modo 3 del acceso DMA multipalabra hasta una transferencia máxima de 33 Mbps. Más adelante, Quatum propuso una variante de ATA-33 que duplicaba la velocidad del anterior estándar, es decir 66 Mbps, aceptada e incorporada por intel y difundida hasta su variante actual, ATA-100, con las mismas características ATA-33 pero el triple de velocidad.

Variantes SCSI

En nuestra comparativa hemos tenido el placer de disponer de un impresionante disco duro SCSI con lo último en esta tecnología. Creemos oportuno desvelar todas las variantes SCSI existentes con objeto de clarificar un estándar que llama mucho la atención por su calidad y estabilidad y que, en algunas de sus variantes, es accesible por precio a público en general. SCSI-1 fue la primera especificación para esta interfaz. Usa un bus de 8 bit y es capaz de alcanzar una transferencia máxima de 4 Mbps. Actualmente está en desuso. Le sigue SCSI-2, con las mismas características que SCSI-1 pero empleando un conector de 50 pines en lugar de 25 como SCSI-1. Además, es capaz de soportar múltiples dispositivos. Wide SCSI usa un cable más ancho (168 líneas de cable que desembocan en un conector de 68 pines, también de 16 bits. Con FAST SCSI se mantiene el bus de 8 bits pero se duplica la velocidad de reloj hasta llegar a transferencias de 10 Mbps. La siguiente evolución fue Fast Wide SCSI que utiliza un bus de 16 bits y obtiene unas tasas de transferencia de 20 Mbps. Ultra SCSI continúa con 8 bits pero consigue alcanzar los 20 Mbps, igual que la especificación Fast Wide SCSI. SCSI-3, también llamado Ultra Wide SCSI, utiliza un bus 16 bits y es capaz de alcanzar tasas de trasferencia de 40 Mbps, igual que Ultra2 SCSI que pese a continuar con el bus de 8 bits alcanza idénticas tasas. Wide Ultra2 SCSI llega hasta los 80 Mbps con un bus de 16 bits, doblado por lo dispositivos de última generación con tasas de 160 Mbps gracias al estándar SCSI Ultra 160.

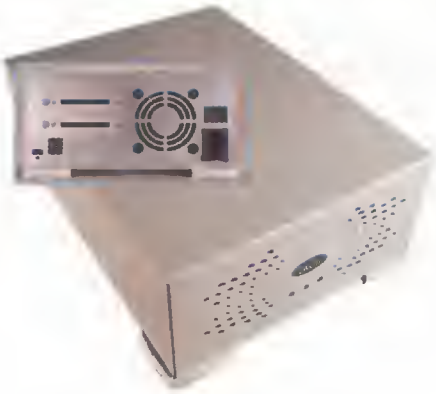
Un disco duro que no destaca

MPG3409AH

Fujitsu tampoco es un desconocido entre los fabricantes de discos duros. La unidad presentada en esta comparativa sigue la tónica general de calidad, aunque ha quedado un poco por debajo del resto de competidores.

Pero eso no quiere decir que sea mala, ni mucho menos. Desde luego, el disco cumple todos los requisitos necesarios para situarlo en el mismo nicho de mercado que los otros incluidos en la comparativa. Estos son sus poderes: 40 Gigas de capacidad, velocidad de rotación de 7200 rpm, interfaz Ultra ATA 100, 2 Megas de caché y 7 ms de tiempo medio de acceso. Como se puede observar, cifras nada despreciables.
Su ubicación en el quinto puesto se debe al bajo índice registrado en la lectura en buffer. Esto quiere decir que la parte de caché no está muy perfeccionada. O eso o no se entendía bien con nuestra controladora IDE. Sin embargo, destaca la parte de escritura aleatoria, superior a cualquiera de las otras unidades. Todo esto significa que estamos ante un dispositivo con una calibración no todo lo buena que debiera. Sin duda, más atención en el aspecto del caché y un mejor calibrado habría situado a este Fujitsu en el primer puesto. De todos modos, bueno y con características casi idénticas al resto.
En lo relativo a vibraciones y ruido, está casi exento de ello, aunque se ha mostrado un poco más nervioso que el de IBM, por ejemplo. El tamaño y el peso no se salen de la media, algo que podría ser posible debido a su forma.

Un auténtico monstruo del almacenamiento



SCSI Externo

LaCie es un especialista en soluciones de almacenamiento externo. Sus soluciones tienen una calidad contrastada en el ámbito profesional. Con esta unidad ofrece un producto con sobresalientes prestaciones.

No es, en absoluto, justo que este dispositivo haya ocupado el sexto puesto de la comparativa. Nos explicamos. Se trata de un disco duro SCSI externo de 18 Gigas con interfaz Ultra 160. Es decir, capaz de alcanzar la velocidad teórica de 160 Megas por segundo. Para explotar al máximo esta unidad es preciso contar con una controladora SCSI Ultra 160. Desgraciadamente, no disponíamos de una controladora de este tipo para hacer las pruebas, de modo que trabajamos con una Adaptec AIC 7880, una controladora muy alejada del estándar 160. Aún así los resultados fueron asombrosos. La unidad es ciertamente voluminosa, pero debe ser así para que un disco de tal potencia esté adecuadamente refrigerado. Este hardware está muy orientado a la parte de estaciones de trabajo, de modo que aquel que desee disponer de una unidad de estas características, estará entrando en el mercado profesional, con lo que eso supone en cuanto a coste. En cuanto a las cifras en las pruebas, ha barrido literalmente al resto de discos duros en los apartados de escritura y lectura en buffer, siendo cinco veces superior a ellos. Esto hace valer sus generosos 4 Megas de caché y su impresionante velocidad de rotación, 15000 rpm que dobla a los de cualquier otra unidad vista en esta comparativa.
El tiempo medio de acceso es de un milisegundo. Su precio, para echarse a temblar.

Un estándar poco implantado

FireWire Externo

Como ya hemos dicho, LaCie es de lo mejor en dispositivos externos. Cogiendo prácticamente toda la gama de estándares, presenta una unidad FireWire que aunque no ha destacado, está muy por encima de la USB.

Lo primero que hay que tener en cuenta para usar esta unidad es que, o bien se dispone de una entrada FireWire en el ordenador o es necesario utilizar un adaptador a USB. En el segundo caso, se obtendrán valores de USB, siendo el primero el que se debe tener en cuenta para explotar la capacidad de este dispositivo. Todo ello hace ver la clara orientación de este disco FireWire al entorno MAC. Además, al estar aún poco implantado el estándar en los compatibles, los drivers no están todo lo cuidados que debieran, y manifiestan ciertos problemas en cuanto a la instalación y el rendimiento. Si hemos conseguido superar estas trabas, nos daremos cuenta de que estamos ante un dispositivo externo de excelentes características: capacidad de 20 Gigas, velocidad de rotación de 7200 rpm, 2 Megas de caché, 9 ms de tiempo medio de acceso y una velocidad teórica de 50 Megas por segundo. Una vez aplicadas las pruebas hemos comprobado que la unidad promete mucho, aunque nos imaginamos que con un MAC el rendimiento puede ser muy superior. Ha barrido literalmente a la alternativa USB con muy buena velocidad y un atractivo diseño. Recomendable para el mundo MAC, aunque en el caso de los PC habrá que esperar a la definitiva implantación de FireWire para disfrutar de todas sus características.

Lento pero seguro

USB Externo

Una vez más, LaCie toca con acierto el ya más que difundido estándar USB. Bien de diseño y muy transportable, tiene ciertas carencias lógicas en cuanto a la velocidad por la interfaz que utiliza.

Para ser justos, esta unidad externa da todo lo que de la conexión USB podemos esperar. Nadie puede pedirle que alcance el rendimiento de un IDE, un SCSI o un FireWire, simplemente está para lo que está: fácilmente transportable y muy compatible. Los drivers se instalaron sin problemas, pero tuvimos dificultades para hacer las particiones y darle formato. La unidad dispone de su propio software para estas tareas, un sencillo programa desarrollado en Visual Basic que falló en la instalación. Una vez hecho esto, respondió a la perfección. Antes de aplicarle las pruebas intuimos los resultados. Esta intuición se vio confirmada cuando revisamos el informe. Su rendimiento es parejo, en las operaciones de lectura, a los de una unidad CD-ROM de 12 velocidades. Sin embargo, fue muy regular en todas las pruebas, equiparando su rendimiento a cualquier lector grabador SCSI de doce velocidades. El contenido, 40 Gigas, es capaz de alcanzar una velocidad de rotación de 5400 rpm, con un caché de 1 Mega que se queda algo corto y un tiempo medio de acceso de 7 ms. Es decir, características muy a tener en cuenta cuando se trata de proyectos profesionales. Así que, si alguien pretende encontrar en esta unidad elevadas velocidades, que lo intente con SCSI. Pero si lo que se busca es compatibilidad en un dispositivo de agradable diseño y fácilmente transportable, este LaCie USB debe ser su elección.

Discos duros extraíbles

Uno de los grandes problemas de los discos duros es su nula capacidad para ser transportados. Así que si deseamos mover grandes volúmenes de datos entre una máquina y otra o contamos con una red o nos veremos obligados a disponer de un dispositivo de almacenamiento externo.
El problema de los dispositivos externos es su relativa lentitud, de manera que una conexión paralelo o USB nos puede llevar una eternidad si lo que estamos pasando es una gran cantidad de datos. Si el dispositivo externo es SCSI, tendremos toda la velocidad del mundo a nuestra disposición, pero el coste será elevado y la máquina destino deberá poseer una interfaz de ese tipo.
El sistema para evitar esto es convertir un disco duro: tarea fácil. Bastará con adquirir una carcasa de este tipo en cualquier tienda de informática, la cual entra en una bahía de cinco y un cuarto y se conecta a la controladora mediante un cable IDE. Este tipo de kits vienen también con una caja metálica donde se introduce el disco duro y que se conecta a la carcasa mediante un bus parecido al SCSI. Contaremos adicionalmente con una llave que bloqueará la extracción del dispositivo para evitar que lo saquemos por accidente. Este es un buen método, y barato, para transportar datos entre máquinas contando con la velocidad habitual del disco. Además, permitirá tener discos separados para los distintos sistemas operativos e, incluso, aprovechar los viejos que tengamos para nuestras propias prácticas, por ejemplo, con sistemas operativos Linux.

Una lucha igualada

Las pruebas

Para las pruebas en nuestro laboratorio, hemos empleado un ordenador dotado de una placa QDI con procesador Pentium III a 1 GHz, 512 Megas de RAM y soporte para interfaz Ultra ATA 100.
Hemos tenido especial cuidado en trabajar cada uno de los dispositivos con un cable adecuado para soportar las altas velocidades de este tipo de interfaz, ya que emplear otro tipo de cable no hubiese ofrecido una idea exacta del auténtico potencial de cada disco duro.
El software empleado para aplicar los test ha sido el conocido «SiSoft Sandra 2001» en su versión profesional, que le aplica a los discos duros seis pruebas de rendimiento para los apartados de lectura y escritura.
El archivo que se ha generado es de 191 Megas y con él se han probado las transferencias.
Para el único dispositivo SCSI disponible, vista su potencia, hemos querido trabajar con valores más altos. Este disco se ha conectado a una placa base ASUS con soporte SCSI con una controladora integrada Adaptec AIC 7880, que no es suficiente para un disco duro con tamañas prestaciones, pero que da una idea aproximada de lo que se puede esperar de él.

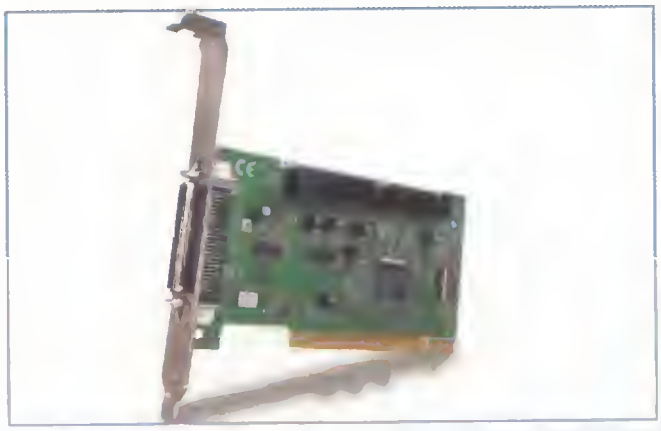
Los modelos IDE (izquierda) y los SCSI y USB (derecha), completan la oferta disponible en el mercado.

Las pruebas a las que hemos sometido a este dispositivo han sido mucho más exigentes, con un archivo de 383 Megas, casi el triple que en el apartado IDE, sobre el que se han realizado las acciones de lectura y escritura. Es preciso decir que, exceptuando los dispositivos cuyas características intrínsecas no los hacen comparables con los IDE o SCSI, todas las unidades se han movido en unos valores muy semejantes, lo que demuestra que cada vez se pone mayor cuidado en ofrecer productos de gran calidad.
La puntuación final es un índice sobre un producto determinado de gran potencia, no examinado en esta comparativa, del que se van quitando puntos según la diferencia que exista entre el disco examinado y el utilizado como referencia.
Todas las tasas expuestas en la tabla adjunta pueden variar dependiendo del procesador, memoria instalada o controladora empleada.

Evaluación de los tiempos de acceso

	DiamondMax 60	DTLA-307020	Fireball Plus	SV4084H	MPG3409AH	SCSI Ext.	FireWire Ext.	USB HD
Lectura en buffer	29 Mb/s	32 Mb/s	30 Mb/s	31 Mb/s	10 Mb/s	146 Mb/s	12 Mb/s	861 Kb/s
Lectura secuencial	32 Mb/s	30 Mb/s	28 Mb/s	25 Mb/s	22 Mb/s	14 Mb/s	5 Mb/s	863 Kb/s
Lectura aleatoria	7 Mb/s	7 Mb/s	7 Mb/s	6 Mb/s	7 Mb/s	12 Mb/s	2 Mb/s	793 Kb/s
Escritura en buffer	28 Mb/s	29 Mb/s	28 Mb/s	30 Mb/s	28 Mb/s	185 Mb/s	14 Mb/s	806 Kb/s
Escritura secuencial	29 Mb/s	27 Mb/s	28 Mb/s	25 Mb/s	21 Mb/s	1,1 Mb/s	6 Mb/s	806 Kb/s
Escritura aleatoria	10 Mb/s	9 Mb/s	8 Mb/s	6 Mb/s	13 Mb/s	1,45 Mb/s	3 Mb/s	807 Kb/s
Tiempo medio de acceso	7 ms	7 ms	7 ms	8 ms	7 ms	1 ms	7 ms	7 ms
Puntuación final	22116	21090	19896	18072	16800	11303	6486	829

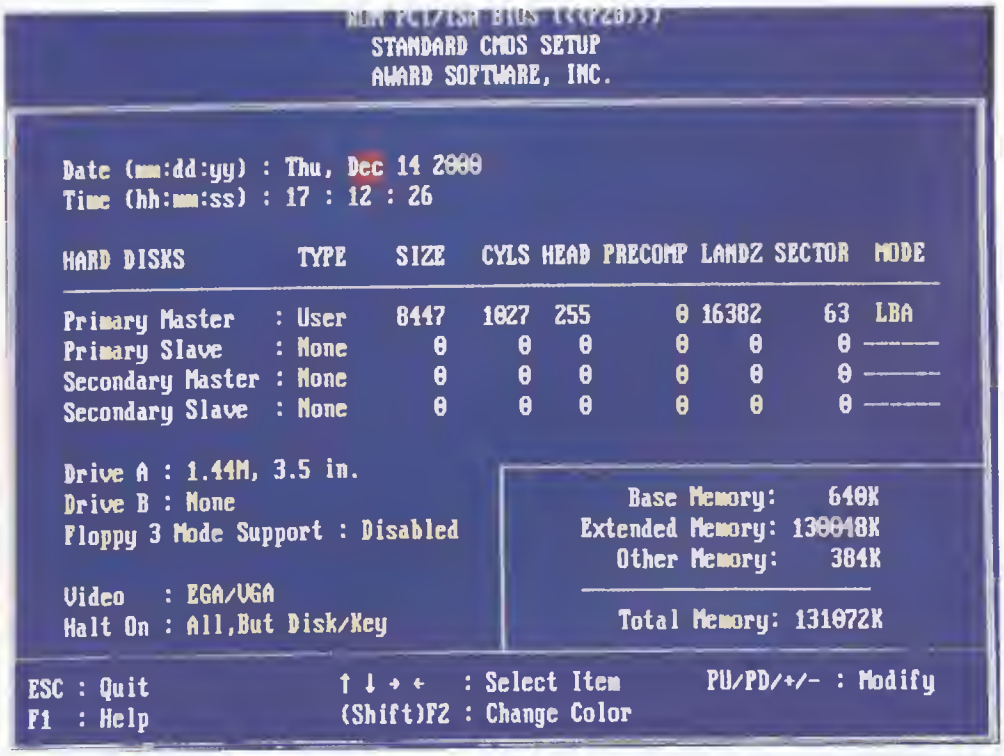
Diez consejos sobre el disco duro



Una controladora de las que habitualmente integran los discos duros SCSI. Dañarla será siempre fatal para el dispositivo.

Similar a éste es el tipo de cable que debe llevar un disco duro de última generación, con el cabezal azul de ATA 100.

1. A la hora de adquirir un nuevo disco duro conviene no ser tacaño. Por 5.000 pesetas no vas a privarte de 10 Gigas más. Con el consumo de las aplicaciones actuales (y sobre todo de los juegos) el espacio no va a sobrar.
2. Que tenga una velocidad de giro de 7200 rpm e interfaz Ultra ATA 100, aunque no la soporte la placa. Lo bueno de los nuevos discos duros es que son compatibles en sentido descendente. Si la placa es ATA 66, trabajará a 66 Mbps, si es ATA 33 a 33 Mbps. Al subir la potencia de la placa te llevarás una grata sorpresa. Un disco duro es siempre una inversión.
3. Cuidado con el cable. Si adquieres uno de los últimos discos duros asegúrate de que te llevas el cable correcto. Pídelo como "cable Ultra ATA 100", aunque ese no sea su nombre técnico. Todo el mundo te entenderá. Se distingue de los cables convencionales en que tiene muchas más bandas. Si conectases uno de estos discos con un cable IDE convencional no pasaría nada, aunque no estarías exprimiendo la potencia real del disco.
4. Si el nuevo disco va a acompañar a uno antiguo, mira primero si lo puedes conectar al canal IDE secundario. De fábrica vienen todos como master, y esta configuración es válida si es el único dispositivo en el canal primario o secundario. Si va a ser esclavo de un disco más antiguo, perderás parte de su potencia al usar obligatoriamente el cable del primario. Hacerlo master y usar el disco duro antiguo como secundario con un cable Ultra ATA 100 puede ocasionar que el disco antiguo no sea reconocido.
5. Instala el disco duro con el PC completamente desconectado. No manipules la controladora que lleva incorporada. Más de uno atornillando un disco con el PC en funcionamiento ha metido el destornillador en esta controladora perdiendo el disco. Es una mala idea reponer una de estas placas averiadas. Es más rentable comprar un disco duro nuevo.
6. Una vez instalado el disco, asegúrate de que está bien anclado y la caja correctamente cerrada. Si por cualquier motivo llegase a entrar una mota de polvo en los platos del disco duro correrías un riesgo muy alto de perderlo.
7. Huye del formateo a bajo nivel, aunque ese amiguete que tanto sabe te lo recomiende aduciendo que el disco quedará más limpio para comenzar a trabajar con él. Algunos fabricantes incluyen parte del firmware en algunos sectores ocultos del disco duro y si esta información desapareciese podría dejar de funcionar.
8. Intenta antes que nada detectar el disco duro mediante la BIOS de tu placa. Si esta no lo reconociese, prueba a actualizar la BIOS. Si es muy antigua, algunos discos vienen acompañados de un software que los hace identificables para estas placas base. Pregunta a tu proveedor por estos discos.
9. Una vez formateado y hechas las particiones en el disco duro, hazle un escaneo completo. Si encuentras sectores defectuosos, devuélvelo: nada justifica que un disco duro nuevo los tenga.
10. Administra bien el espacio. Recuerda que un disco duro de 40 Gigas también se puede llenar.



Las BIOS actuales no suelen tener dificultades para detectar discos duros de gran tamaño.

Sin diferencias marcadas

Conclusiones

No hemos tenido en nuestras manos ni un solo disco duro malo. Todos se mueven en un umbral de prestaciones semejante, sólo les distingue el "acabado", que destaca a los mejores con mayor velocidad y acceso más rápido. Estos tres son nuestros vencedores.

El más rápido

DiamondMax 60

Sus cualidades son innegables, ha resistido nuestras pruebas a la perfección y ha demostrado ser la gacela de los discos duros. Y es Maxtor, como no podía ser menos. Todo ello nos hace objetivamente recomendarlo, aunque la única pega es que arma algo de "jaleo" cuando busca los bits para nosotros. Y es que nadie es perfecto.

El mejor calibrado

DTLA-307020

No tiene tanta capacidad como los otros, pero ha demostrado ser un fiero competidor. Se nota que es un producto donde se ha cuidado la calidad, la respuesta y la garantía de un dispositivo estable. Además, es de IBM. Es de destacar su bajo nivel de ruido y vibraciones. Silencioso pero seguro, como debe ser.

La tecnología por encima de todo

SCSI Externo

Es el tercero en nuestro podio pero podría haber sido el primero. Nos falló una controladora más actualizada. Este LaCie SCSI es simplemente soberbio. Su único defecto el precio, aunque por estas prestaciones siempre parecerá que pagamos poco. Es la solución idónea para editar vídeo en tiempo real y otro tipo de tareas profesionales.

Nuestra opinión

Miguel A. Lladó
Experto en hardware

Una escalada de potencia

Lo decíamos al principio de la comparativa y nos reafirmamos en ello: no ha llegado a descansar nuestro flamante disco duro de 20 Gigas en el armazón del PC y nos ofertan uno de 40 al mismo precio. Uno se siente un tanto ridículo y piensa que si espera le llegará el de un "Tera" en una cajita de plata con borlas blancas. Hablamos de "Gigas" como hace poco lo hacíamos de "Kas". El "Tera" es ya un término doméstico que sentimos próximo y, en breve, esperaremos la frontera del Petabyte con la misma cansada ilusión con la que superamos dicho "Tera". Para colmo, los discos duros se sazonan con interfaces ultrarrápidas, vertiginosas velocidades de giro y accesos en unos milisegundo que ni siquiera llegamos a ponderar. Pero lo peor es que lo necesitamos, que no es accesorio porque nos invaden todas esas aplicaciones que superan el espacio del propio sistema operativo. ¿Quién no se ha preguntado cómo va a llenar tanto "giga", y meses después se plantea dubitativo qué desinstalar para liberar espacio en su ahito disco duro? Alguien decía que con tanto espacio, que tanta memoria y tan excelsa potencia, están animando la indolencia del programador. Esto es: consumir los recursos que ahora son tan abundantes con aplicaciones de deficiente programación, variables sin dimensionar, infinitas dll y funciones caprichosas e innecesarias. En un ejercicio ciertamente reaccionario recordamos con nostalgia ese DBase que cabía en un disquete. Desde luego, necesitamos esos discos duros, todo el espacio posible... Aunque sólo sea para jugar.

Modelo	DiamondMax 60	DTLA-307020	Fireball Plus	SV4084H	MPG3409AH	SCSI Ext.	FireWire Ext.	USB HD
Fabricante	Maxtor	IBM	Quantum	Samsung	Fujitsu	LaCie	LaCie	LaCie
Contacto	914 351 286	900 100 400	900 972 923	932 616 700	901 100 900	902 402 770	902 402 770	902 402 770
Internet	www.maxtor.com	www.ibm.es	www.quantum.com	www.samsung.es	www.fujitsu.es	www.lacie.es	www.lacie.es	www.lacie.es
Precio	42.990 ptas.	41.500 ptas	30.476 ptas.	29.000 ptas.	34.000 ptas.	125.164 ptas.	75.632 ptas.	47.444 ptas.

Especificaciones técnicas

Modelo	DiamondMax 60	DTLA-307020	Fireball Plus	SV4084H	MPG3409AH	SCSI Ext.	FireWire Ext.	USB HD
Interfaz	Ultra ATA 100	Ultra ATA 100	Ultra ATA 100	Ultra ATA 100	Utra ATA 100	SCSI Ultra 160	FireWire	USB
Capacidad (Gigas)	40	20	30	40	40	18	20	40
Caché (Megas)	2	2	2	2	2	4	2	1
Velocidad de rotación (rpm)	7200	7200	7200	7200	7200	15000	7200	5400
Transferencia máxima (Mb/seg)	100	100	100	100	100	160	50	12
Tiempo medio de acceso (ms)	7	7	7	8	7	3,9	7	7
Latencia (ms)	5,55	4,17	4,50	5,56	5,56	2,1	15	25
Transferencia sostenida (Mb/seg)	40,8	37	35	34	49,8	90	16	2
Discos presentes	2	2	2	2	2	1	1	1
Tasa de errores	1 de 10E14	1 de 10E13	1 de 10E14	1 de 10E14	1 de 10E14	1 de 10E24	1 de 10E14	1 de 10E14
S.M.A.R.T	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No
Bytes por sector	512	512	512	512	512	Sin especificar	Sin especificar	Sin especificar
Datos por superficie	16	16	16	16	16	Sin especificar	Sin especificar	Sin especificar
Ciclos de parada/inicio	50.000 mínimo	40.000 mínimo	50.000 mínimo	50.000 mínimo	50.000 mínimo	Sin especificar	Sin especificar	Sin especificar
Alto (mm)	26,1	25,4	25,6	26,1	26,1	95	59	50
Ancho (mm)	147	101,6	112,7	101,6	101,6	180	200	200
Grosor (mm)	101,6	146	138	127	146	255	275	275
Peso	590 gr	575 gr	580 gr	560 gr	600 gr	3,1 Kg	1,9 Kg	1,9 Kg

Puntuaciones

Calidad	9,5	9	8,5	8	8	9,5	7	6
Calidad/precio	8,5	8	9,5	8,5	7,5	7	6,5	5

hp pavilion 7860

Ordenador de sobremesa

Ficha técnica

Precio:	255.000 ptas.
Compañía:	Hewlett-Packard
Contacto:	902 150 151
Velocidad:	AMD Athlon 1 GHz
Memoria RAM:	128 Megas
Disco duro:	40 Gigas
T. gráfica:	nVIDIA GeForce2 MX
T. sonido:	Chip integrado Crystal WOM Audio

Englobados bajo el slogan "La Solución", los nuevos ordenadores de hp de la serie Pavilion vienen a representar el concepto de la velocidad y las prestaciones en un ordenador, elevado a la máxima potencia. Su carta de presentación no deja ninguna duda, procesador AMD Athlon a 1 GHz, memoria de 128 Megas y excelente disco duro ultra DMA con una capacidad de 40 Gigas.
Su diseño es una de sus características más atractivas. Con un toque futurista y más cercano a los materiales y al concepto impuesto por los Macs de Apple, el Pavilion 7860 está lleno de sorpresas y de utilidades para hacer más fácil la comunicación entre la persona y la máquina. Como sistema operativo, hp sigue fiel al sistema operativo Windows e incorpora la versión Millenium que aprovecha al máximo las oportunidades multimedia de la serie Pavilion.
Un lector DVD, una regrabadora y una tarjeta gráfica especialmente diseñada para aprovechar todas las ventajas de los videojuegos y las animaciones en tres dimensiones.
En su reducida torre, 390x210x370mm, hay cabida para todos los elementos multimedia necesarios para el usuario moderno. Dos de estos dispositivos son la unidad lectora DVD y una regrabadora de CDs CDR-RW 8x4x32x. El DVD, además de su función básica como reproductor de películas, se puede utilizar como pista de lanzamiento de todas las novedades en aplicaciones y juegos que están saliendo en este formato. Con la regrabadora podrás hacer tus propios discos compactos multimedia y almacenar tus fotos, datos o archivos de sonido de una manera cómoda, sencilla y segura.

Diseño y conectividad

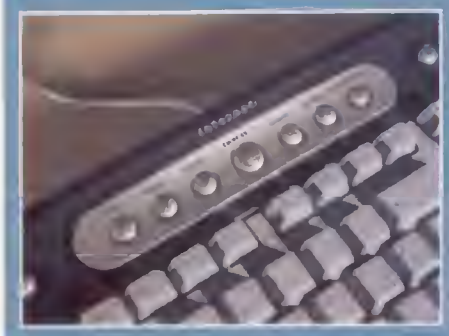
El modelo 7860 aporta las soluciones necesarias a los problemas de expansión y conectividad de otros equipos. En la parte posterior encontramos, bien diferenciado por colores e iconos muy intuitivos, dos puertos serie, dos USB y un paralelo. En la parte delantera, ocul-

Un monitor fácil de usar

El monitor que se adjunta con el equipo convence por algunas características técnicas, pero no por su tamaño. 15 pulgadas resultan insuficientes dados los tiempos que corren, y más si pensamos que los monitores de 17" ya no son tan caros. No obstante, lo más interesante del monitor, son los dos altavoces que se añaden a los laterales y su sistema de calibrado de color. Éste se realiza con un solo botón y a través de cuatro modos predefinidos, para escribir, para ver fotos, para jugar o para Internet y videoconferencias.

Ilumina tus movimientos

El teclado es una de las partes del hardware del Pavilion 7860 que más llama la atención. Su diseño sigue la línea del equipo y aporta un buen número de soluciones a las tareas multimedia y de Internet más comunes entre todo tipo de usuarios.



En su parte superior aparecen doce teclas de acceso directo a distintas utilidades de Internet y del equipo, más ocho botones para el control de los discos compactos, para los MP3 y para el DVD. Uno de los aspectos más curiosos de estas teclas es que están iluminadas con una bonita luz azul que realza al completo la imagen futurista del equipo. Algunas de estas teclas se pueden configurar libremente por el usuario dotando al equipo con un toque personal. Además, incorpora un par de puertos USB.

tos gracias al diseño funcional de la torre, aparecen dos USB más y uno serie. Estos están ubicados detrás de una pequeña tapa que muestra la torre en su parte frontal. Pero aquí no acaba todo, el teclado, muy completo, añade dos conexiones USB. De esta forma, cualquier expansión externa de hardware que quieras realizar es posible gracias a todas estas conexiones situadas en lugares estratégicos para aumentar la comodidad del usuario. Pero si lo que te interesa son los dispositivos internos, el modelo 7860 dispone de cinco bahías de expansión, un AGP y tres PCI, dos de ellos libres.
Como puertos de comunicación, hp ofrece dos posibilidades. La primera es la de su tarjeta Ethernet 10/100BT integrada, para poder conectar el equipo en red con otros ordenadores que dispongan de este tipo de dispositivos. La segunda es un módem /fax a 56Kbps V.90, que no abre las puertas de Internet en el monitor.
Por el lado de diseño, todo es nuevo. Ya no sólo por la puerta que esconde los puertos o por la bandeja superior para almacenar discos compactos, sino por el diseño novedoso que presentan todos los componentes de equipo, desde el monitor, pasando por la torre y concluyendo con teclado y ratón.
Los tonos grises que acompañan a la totalidad del ordenador, junto con el uso de plásticos transparentes, le otorgan a este Pavilion un toque vanguardista y rompe con las aburridas líneas y con los típicos colores de la mayoría de los equipos del mercado. Una apuesta atrevida de hp que demuestra, con este tipo de PCs, su interés por renovar el mundo de la informática doméstica. Además de lo mencionado, combina el uso de luces verdes y azules, en torre y teclado, elevando al máximo el concepto del que hablamos.

Los altavoces pueden adaptarse al monitor para mejorar el sonido envolvente en un escritorio de dimensiones reducidas.

Su frontal alberga DVD, regrabadora, puertos USB y un compartimento para CDs.

Como es usual en los ordenadores hp, las conexiones vienen identificadas por colores.

Corazón potente

El interior de este ordenador resulta más atractivo todavía que su exterior. Un potente procesador con una velocidad de 1 GHz es el responsable de la buena respuesta que ofrece el Pavilion bajo todo tipo de situaciones. Qué duda cabe que estamos ante uno de los mejores procesadores del mercado y ante una de las velocidades más atractivas del momento. Es el complemento ideal para la edición fotográfica, el vídeo digital, el 3D, la compresión de imagen, los programas de tipo CAD y el reconocimiento de textos por voz. Un buen número de nuevas propuestas que incluye de serie, en su mayoría, el modelo 7860.
La nueva generación de procesadores Athlon ofrece una serie de características que, aunque todavía no son necesarias de manera total, te asegura la continuidad en el futuro de tu equipo. Está dotado con un bus de última tecnología que ofrece la primera plataforma x86 que funciona sobre los 200 MHz. Una de las cifras más altas del mercado. También cuenta con la última tecnología en multimedia 3D y con memoria DDR. Para que todas estas características de procesador no se quedaran cortas, su memoria RAM no podía ser reducida, no podía incluir sólo 64 Megas, cifra que todavía muchos fabricantes se empeñan en incorporar en sus equipos. Si contamos con un buen procesador, como poco tenemos que disfrutar de 128 Megas o más de memoria, de lo contrario nos podemos ver limitados en muchas aplicaciones y juegos de los que se mueven actualmente.

Nuestra opinión

Con ordenadores como éste no hay lugar a duda. ¿De qué sirve comprarse un clónico cuando tenemos la calidad hp al mismo precio? Su precio es excelente, sus dispositivos dignos de los más altos equipos y sus prestaciones acordes a lo que se requiere hoy en el mercado. Además, está revestido con un diseño atractivo que pone fin a la tiranía de las líneas rectas y los colores aburridos. La única pega que le hemos encontrado es su monitor, demasiado pequeño para lo que el ordenador pretende. Por un poco más de dinero se podría adquirir el mismo modelo con un monitor mayor, pero claro, ya sería otro equipo que nada tendría que ver con el equipo analizado en estas páginas. Recomendable.

- Precio
- Calidad y cantidad de dispositivos
- Teclado multimedia
- Procesador Athlon a 1 GHz

Valoración 8,9

Toshiba Satellite 2800-500

Pórtatil

Ficha técnica

Precio:	699.900 ptas.
Compañía:	Toshiba
Contacto:	901 122 121
CPU:	Pentium III 800 MHz
Memoria:	128 Megas
Disco duro:	20 Gigas
T. gráfica:	nVIDIA GeForce2Go GPU 16 Megas
T. sonido:	YamahaYMF754B-R 16 Bits

Satellite es el nombre de la última generación de equipos que la casa Toshiba está sacando al mercado.
Dotados con una tecnología envidiable, el modelo 2800-500 es la gama alta de los equipos portátiles. Integra un procesador intel Pentium III a 800 Megahertzios, un disco duro de 20 Gigas y una memoria RAM de 128 Megas que se puede ampliar hasta 256 Megas, algo de lo que no todos los equipos de sobremesa podrían presumir. Incorpora la Tecnología intel SpeedStep que provoca, de manera automática, que el procesador trabaje al 80% de sus prestaciones reduciendo el consumo eléctrico al 50%.
Una de las novedades más sonadas del portátil es que incluye el primer chip gráfico integrado nVIDIA GeForce2 Go, con una sorprendente memoria de 16 Megas. Utiliza el sistema Think Pad como propulsor del cursor y el clásico teclado extraplano para el resto de funciones y escritura.
Otra de las novedades, que pasaremos a comentar más adelante es un dispositivo combinado, formado por DVD y CD-RW. No es de extrañar que tan sólo con estos dispositivos, no es la única bondad que le hemos encontrado, sea una perfecta alternativa de espacio a los ordenadores de sobremesa, además de ofrecer excelentes soluciones a todos los aficionados a los juegos de ordenador. También es una ventaja añadida para los usuarios de Internet, que permite un acceso rápido a la Red sin tener que sacrificar la duración de la batería. Ésta es de Litio-Ion y proporciona al usuario una vida operativa de tres horas.

El portátil en general no es especialmente pequeño ni de peso reducido. No obstante la cantidad de extras que ofrece ensombrecen cualquier pega que nos pudiera surgir por peso y tamaño. Por otro lado, está plagado de conexiones que le proporcionan la potencia necesaria para acceder cuándo y desde donde se quiera. Como no podía ser menos, incluye Windows Millenium Edition como sistema operativo.

Características avanzadas

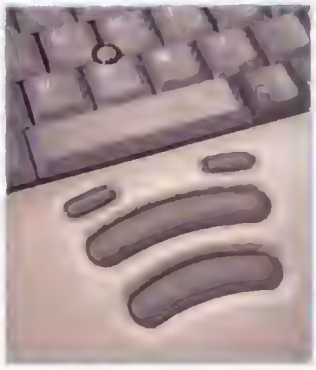
El nuevo Satellite 2800-500 es una de las opciones más avanzadas que encontramos en el mercado de los portátiles gracias a su configuración.
Su capacidad gráfica pasa por ser de las mejores, al incluir una pantalla de 15 pulgadas junto a una excelente nVIDIA GeForce2 Go. Esto hace que sus prestaciones sean, como poco, iguales a un equipo de sobremesa con un monitor de esas dimensiones. En cuanto a la resolución, es de 1024x768 ppp y es capaz de desarrollar una calidad que llega a los 16,7 millones de colores.
La reproducción de cualquier tipo de juego en 3D o vídeos, deja de ser un problema y se convierte en una realidad posible con este equipo. En su interior encontramos otras características igual de importantes, como por ejemplo un disco duro con capacidad, de sobra, para albergar todas las aplicaciones y demás programas que el usuario de este tipo de

El lateral es tan grueso como el de otros portátiles pero, además de las clásicas entradas y salidas, dispone de una regrabadora DVD.

El sueño multimedia

Este equipo es el sueño de los amantes del mundo multimedia. Nunca antes se habían presentado tantas oportunidades de este tipo, dentro de un espacio tan reducido, 300x263x38 mm, y flexible. Las estrellas indiscutibles del Satellite son la tarjeta gráfica, que integra por primera vez el chip gráfico nVIDIA GeForce2 Go 16 Megas y su excelente pantalla de 15". Si le sumamos el DVD, para poder ver películas, entre otras cosas, y el sistema de sonido Yamaha YMF754B-R potenciado por el sonido estéreo a 16 bits Toshiba Bass Enhanced, tenemos el resultado perfecto para monta el "mini-cine" en casa o en la oficina. Otro de los elementos que destacan son los altavoces y el subwoofer, que se acoplan al equipo, sin romper la bonita línea con la que ha sido diseñado el resto del portátil. Además, el DVD cuenta con la doble posibilidad de funcionar como regrabadora 4x. ¿Nunca has soñado con tener algo así?

Un teclado de tacto excepcional que combina sus funciones con botones accesorio ubicados en la parte superior. Muy útiles cuando hay que acceder a programas o desconectar el ordenador rápidamente.



Para los usuarios que prefieran el ThinkPad, este portátil lo incluye junto a cuatro botones.

equipos necesita. Por otro lado, cuenta con un procesador Pentium con una velocidad de 800 Megahertzios, que aunque está bastante bien, desentona con el resto de componentes del portátil.
Parte con una memoria base de 128 Megas, pero se podría ampliar hasta 256 Megas, con lo que conseguiríamos resultados sorprendentes.
Seguimos sumando buenos productos al equipo, que se mire por donde se mire no deja de sorprender. Pues bien, en el lugar en el que normalmente se encuentra emplazada la unidad lectora DVD-ROM o CD-ROM, integra un combo formado por DVD y, atención, una regrabadora de discos compactos 4x. Este dispositivo permite incrementar la productividad del usuario y aumentar mucho las prestaciones multimedia, éstas van desde visualizar una película en formato DVD o bien la grabación de discos compactos de música, vídeos o datos.
Todo es posible. Una de las dudas que no planteamos a priori era la calidad de sonido a la hora de la reproducción de películas o de música. Por lo general, el sonido en los portátiles suele ser bastante deficiente y es muy difícil encontrar un equipo con un dispositivo aceptable. Ya no era tanto el problema de la música, como el de las películas DVD, ya que estaríamos desaprovechando una de sus principales características. Una vez más el Satellite responde correctamente. Complementando a la capacidad del DVD, el modelo 2800-500 integra de serie altavoces estéreo y un subwoofer. Esta característica se ve potenciada por el sistema de sonido estéreo a 16 bits, Toshiba Bass Enhanced, Yamaha YMF754B-R, compatible con los elementos Sound Blaster y distintos soportes, como por ejemplo el MIDI o el MP3.

Ayuda adicional

Con el fin de aportar una ayuda extra a los usuarios de las aplicaciones multimedia y de Internet, el portátil incorpora una serie de teclas especiales en la barra multimedia que se encuentra bajo la pantalla. Las teclas a las que nos referimos permiten el acceso directo al usuario para controlar el DVD y el sistema de sonido, incluso si el ordenador está apagado. Además, controla la selección de DVD/CD, rebobinado, reproducción, pausa, parada, avance rápido y tecla de subwoofer (encendido/apagado) que permiten ejecutar aplicaciones multimedia y juegos en distintos ambientes sin problemas de ruido. Además del acceso a las funciones multimedia, podremos contar con una tecla de acceso rápido a Internet y disponer de conexión a la Red, gracias a su puerto integrado de Ethernet 10/100 y el módem V.90 posee un ratio de transferencia de 56K. Una herramienta más que beneficiará las utilidades productivas del usuario.

Expansión y conectividad

La capacidad de expansión y conectividad del Satellite 2800-500 es realmente útil. Para empezar, integra dos ranuras de expansión PC Card Tipo II o bien una del Tipo III y más slots adicionales para la ampliación de memoria. El clásico puerto de serie, dos puertos USB, puerto de infrarrojos, toma para auricular, micrófono externo y un puerto para salida de TV, completan la lista junto al puerto para módem RJ-11 y el conector LAN RJ-45. Pero lo realmente sorprendente es el uso de las interfaces "I-Link" IEEE 1394 y SmartMedia, que permite transferir fotografías, por ejemplo, desde cámaras digitales que utilicen este sistema, de una manera cómoda y sencilla.

Nuestra opinión

Es la solución perfecta para el denominado mercado SOHO (Small Office Home Office) y para todos aquellos usuarios que busquen en un equipo de reducidas dimensiones, las prestaciones de un ordenador de sobremesa. Todo en un mínimo espacio que resulte lo más flexible posible.
El diseño va más allá del clásico estilo de portátil, véase el botón de apertura, pero sin perder la elegancia. Sus complementos multimedia y teclas de acceso rápido son de calidad y útiles de verdad, no como otras, que están más de adorno que otra cosa. Una elección excepcional que tan sólo adolece de un precio privativo.

- Chip nVIDIA GeForce2Go GPU
- Combo CD-RW/DVD-ROM y sistema de altavoces
- Pantalla de 15"
- Interfaces de conexión digital

Valoración 9,7

Palm m500

Ordenador de mano

Los botones son programables, lo que permite abarcar todas las tareas de introducción de datos.

Ficha técnica

Precio:	89.900 ptas.
Compañía:	Palm
Contacto:	917 496 441
Conexión:	USB
Chip:	Propietario
Memoria:	16 Megas
Accesorios:	Craddle

Acaban de lanzarse al mercado los nuevos dispositivos de Palm. Y este mes tenemos ocasión de analizar los dos productos más relevantes de la novísima gama de handhelds. Palm m500 es un PDA (Personal Digital Assistant) basado en el modelo Palm Vx, analizado en números pasados de PC Manía y que ha servido para estandarizar el modelo en el que se van a asentar los futuros PDA.
Su acabado en metal color titanio y su tamaño, con un grosor de apenas 9 milímetros, consigue hacer del PDA un objeto para llevar y no para "cargar". Cabe en un bolsillo de la camisa, ya que su peso apenas alcanza los 94 gramos. Un peso realmente reducido con respecto a los 130 gramos de su predecesor, si se tiene en cuenta que este modelo dispone de vibración para convertir el comprometido aviso o alarma en una discreta manera de estar al día. En cuanto a la memoria RAM, muchos pensarán que es necesario más de los 8 Megas que este producto lleva incorporados. La verdad es que lleva 16 Megas en programas instalados en ROM y esos 8 Megas se "amplían" en tanto en cuanto el usuario adquiera tarjetas de expansión. Para bases de datos, juegos y otros menesteres de ocio o almacenamiento. Las soluciones son múltiples y consiguen apartar al PDA de tareas que no sea apuntar datos, contactos o citas. Una buena idea que otros competidores como Handspring han llevado al límite con módulos de telefonía móvil, GPS, etc. Pero eso es otra historia.

Funcionamiento ejemplar

Palm m500 es, quizás, el mejor PDA del mercado. No hablamos de PocketPC, ya que su pantalla, monocroma y, por lo tanto, incapaz de ejecutar vídeos o programas multimedia compatibles con el sistema operativo rey, Windows, disminuye la productividad general. Pero insistimos en la idea de PDA como "bloc" digital donde apuntar tareas, notas y contactos, donde llevar un apoyo a nuestra endeble memoria y, por supuesto, un inmejorable catálogo de aplicaciones y juegos descargables desde Internet, para los que quieran acercarse al mundo PocketPC. La decisión entre un sistema más orientado al apoyo fuera de casa y transportar todas las prestaciones está en manos del usuario.

Algunas tarjetas MultiMediaCard poseen juegos en su memoria.

Nuestra opinión

Ligero, versátil y muy, muy fácil de utilizar. Bajo estas premisas continúa la comercialización de Palm, el ordenador de mano que más ventas ha obtenido en los últimos tres años. Si bien es cierto que el espíritu Palm reside en su sistema operativo, PalmOS, estas agendas son realmente dispares en tanto en cuanto su calidad aumenta o disminuye dependiendo de su versión. En este modelo, distinto de aquellas versiones III, IIIx e incluso las nuevas versiones V, se impone una mayor velocidad y un grado de expansión casi ilimitado. Lástima que el tema PocketPC (multimedia, juegos) quede aún relegado al monocromo.

- Diseño sublime
- Ejecución veloz
- Muy expandible
- Precio alto

Valoración 8,9

imation

imaginative solutions.

PÓNTE AL SOL QUE MÁS CALIENTA

y descansa en la exclusiva TOALLA que te regalamos

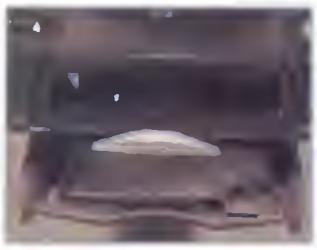
por la compra de 30 cajas de Diskettes Imation

Solicite este regalo a su proveedor habitual de Productos para Informática Imation.
Promoción válida hasta fin de existencias.

Para más información
dirijase a Imation Iberia, S.A.
Tel.: 91-343 26 22; Fax: 91-343 26 99;
e-mail: productosinformatica@imation.com
www.imation.com

hp photosmart 1218

Impresora de inyección


La bandeja admite todo tipo de papel y lo reconoce por sí sola.

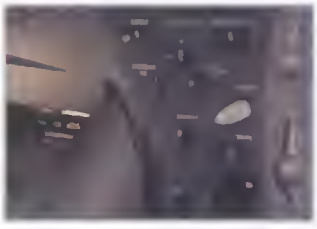
Ficha técnica

Precio:	88.044 ptas.
Compañía:	Hewlett-Packard
Contacto:	902 150 151
Dimensiones:	440x204x375 mm
Formato:	DIN A4
Resolución:	2400x1200 ppp
Conexión:	Paralelo/USB/ Infrarrojo

Hewlett-Packard sigue apostando por sus nuevos modelos de impresoras de la serie photosmart. Destinados a usuarios profesionales que precisan velocidad, calidad y conectividad con las prestaciones más altas del mercado. Basada en el modelo que comentamos hace unos meses, el 1215, su reciente propuesta pasa por tener una mayor velocidad, capacidad para las conexiones en red, impresión a doble cara de serie. Una impresora que se podría convertir en un clásico para la impresión fotográfica.

Calidad fotográfica

Además de contar con una excelente calidad de impresión, que sobresale por encima de la mayoría de impresoras del mercado, está dotada con una buena versatilidad que otorga la posibilidad de imprimir directamente desde una cámara digital o bien desde nuestro equipo, ya sea PC o Mac.
Independientemente del modo que elijamos, las características que configuran la unidad ofrecen una velocidad considerable con un importante ahorro de tiempo al contar con las ranuras de tarjetas de memoria, compatible con los formatos CompactFlash y Smart Media, impresión por infrarrojos, con lo que podemos mandar las imágenes desde nuestra cámara a la impresora, y sensores de soporte de impresión, que automáticamente elige el tamaño y el tipo de papel para cada trabajo.
Cualquier fotografía digital obtiene resultados fascinantes gracias a su tecnología de colocación de color por capas mejoradas, su memoria de 16 Megas y la resolución máxima de hasta 2400 ppp. Su velocidad media es de hasta 17 páginas por minuto en negro y 13 páginas por minuto en color. Si lo que queremos es tener nuestras fotos en papel, la velocidad se reduce a 3 páginas por minuto.
Por otro lado, su panel de control, completamente intuitivo, hace que tanto guardar imágenes como imprimirlas sea realmente fácil. Junto a su accesorio automático para la impresión por dos caras, podemos realizar todo tipo de trabajos que imaginemos con la misma sencillez que una impresora convencional. La capacidad de sus distintas bandejas de salida y entrada es igualmente destacable. Para papel normal, hasta 100 hojas, 20 para pancartas, 15 para sobres, 30 para fichas y 30 para transparencias. Para papel fotográfico nos ponemos en la cifra de 20 hojas. Finalmente, su bandeja de salida acoge hasta 50 hojas.


El frontal permite controlar la impresora sin conectarla al PC.

Nuestra opinión

En nuestro número de enero ya nos pronunciamos. Tanto el modelo anterior como el actual nos parecen excelentes. Su diseño rompe por completo con las líneas a las que estamos acostumbrados, su calidad tres cuartos de lo mismo, tal vez por ello su precio sea tan elevado para un producto que va destinado para el hogar.
Su panel de control es intuitivo y muy fácil de utilizar, aunque no recomendamos que se imprima directamente una foto sin antes haberla tratado.
Otros complementos de serie como su cartucho para imprimir las dos caras de un mismo folio, o su sistema de bandejas, la configuran como un auténtico lujo de la impresión de calidad fotográfica.

- Diseño excepcional
- Velocidad de impresión
- Calidad fotografica
- Precio elevado

Valoración 9,5

Panda Antivirus Titanium

Seguridad total para tu ordenador

- Actualizaciones completamente automáticas
- Máxima velocidad y mínimo consumo
- Avanzada tecnología antivirus para Internet y correo
- Lo instalas y te olvidas

www.pandasoftware.es/titanium

Canon S800

Impresora de inyección de tinta

Los botones controlan el escaneo y el inicio de programas.

Ficha técnica

Precio:	79.910 ptas.
Compañía:	Canon
Contacto:	901 301 301
Dimensiones:	450x343x208 mm
Formato:	DIN A4
Resolución:	2400x1200 ppp
Conexión:	Paralelo/USB

Las últimas impresoras Canon que hemos analizado siguen una misma línea de diseño con pequeñas o grandes variaciones de calidad. En este caso, la S800 tiene un aspecto muy similar a la S400, pero su calidad es el doble de buena. Si el modelo S400 se enfocaba totalmente al uso doméstico, el modelo que nos ocupa este mes va más allá y ofrece resultados profesionales y con calidad fotográfica. Una vez más. Disponemos de lo último en impresión y contamos con la comodidad de la conexión USB tanto para Mac como para PC.

El silencio de la calidad fotográfica

De esta impresora nos han sorprendido dos cosas: la excelente calidad de impresión y lo silenciosa que es trabajando.
Como es evidente, permite la impresión en blanco y negro, o bien en color. Una mención especial se merece la velocidad con la que trabaja. A todas luces es propia de los dispositovos de impresión profesionales. Hasta ahora pocas impresoras de esta categoría se habían atravido a tanto. además, es muy silenciosa y esto siempre es agradable. sabes que está ahí, trabajando, pero no da pruebas sonoras de que lo hace.
Centrándonos en el uso que hace del color y siguiendo la filosofía de impresión de Canon, los cartuchos de tinta que se adjunta son de buena calidad y ofrecen una gama de colores óptima. Hasta un total de seis cartuchos individuales, dos de ellos de exclusivo uso fotográfico, para que, además de la calidad, el ahorro sea el aspecto más importante. Si acabáramos la tinta de un cartucho, bastaría con reemplazarlo y esperar a que los otros se gasten.
Como en modelos anteriores sigue llamando la atención funciones del sistema Think Tank System, que mide el nivel de reserva de cada tanque o alinea y limpia los cabezales sucios.
Aunque la velocidad de impresión puede variar de acuerdo con el contenido de la tarea de impresión y la velocidad del procesador del ordenador, podemos asegurar que la velocidad media en un equipo estándar es aceptable. Para una página en blanco y negro, siempre en modo rápido, alcanza la 4 páginas por minuto, las mismas que para color. Pero si lo que queremos es calidad fotográfica la media se reduce bastante y obtenemos la cifra de 0,45 páginas por minutos.
La bandeja alimentadora de hojas acoge hasta un total de cien unidades dependiendo del papel con el que trabajemos, que puede ser de muchos tipos. Permite el uso de papel normal, de foto pro, de alta resolución, transparencias, transfer para camisetas, carteles y sobres. Un amplio abanico de para una impresora que no decepciona en ninguna de sus facetas. Pero sin duda, donde más partido sacaremos será con nuestras fotografías. Ya no tendremos que esperar a que se revelen. En casa, con este dispositivo, tenemos un auténtico taller de fotógrafo virtual. El futuro está más cerca.

Nuestra opinión

Esta impresora nos gusta. Las pruebas que hemos realizado nos han dejado muy satisfechos. Tanto en resolución, como en color, como en respuesta de la impresora, el modelo Canon S800 ha dado buenas notas.
Lo más sorprendente es la calidad fotográfica que alcanza. Pocos podrían notar la diferencia entre una fotografía tradicional y una sacada con la impresora, claro está, siempre y cuando utilicemos el papel adecuado. Guarda el diseño típico al que nos tiene acostumbrados Canon, y vuelve a dejar claro la funcionalidad de la conexión USB. El software sigue un camino totalmente intuitivo y aporta muchas soluciones a la hora de imprimir.

- Resolución hiperrealista
- Tecnología Think Tank System
- Extramadamente silenciosa
- Velocidad profesional

Valoración 8,9

Elige el rumbo de tus negocios

No importa lo lejos que quieras ir: ponemos a tu alcance la plataforma tecnológica más sólida y versátil para que registres tus proyectos y alojes tu sitio web en un lugar seguro con el mejor aliado.

- Con una completa y sencilla gestión remota de los servidores.
- Con la más amplia gama de soluciones de alojamiento web.
- Con los mejores precios.

Porque desarrollamos nuestra tecnología para acercarte la Red.

Con arsys.es, dirígete hacia donde tú quieras

Con las mayores prestaciones del mercado en nuestras soluciones de alojamiento web

Servidor Virtual 5.500 pts/mes
300MB, 50 buzones, 30 FTP, ASP, CGIs, SQL Server, listas, chats, banners, etc.
Dominios adicionales 1.500 pts/mes

Dominio Básico 1.900 pts/mes
40MB, 3 buzones, 3 FTP, FrontPage, Estadísticas, CGIs preinstalados

Dominio Redirigido 500 pts/mes
Apuntando a su espacio web +10 email, frame activa con metatags

Parking de dominios Gratis
Página gratuita configurable, completa gestión DNS

Tienda Virtual 1.500 pts/mes
Cesta de la compra, bilingüe (español-inglés), 100% configurable, TPV virtual

Hotel de Servidores *desde* 15.000 pts/mes
Todas las ventajas de una máquina propia

Programa de Afiliación
Consigue importantes comisiones con las visitas de tu sitio web

Precios especiales para mayoristas

Registro de dominios
desde
15 $
Programa de Registrador Asociado

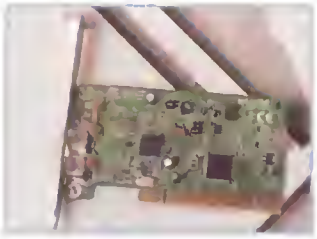
Precios sin IVA

902 11 55 30 info@arsys.es www.arsys.es

arsys.es
tu aliado en Internet

Microtek ScanMaker 8700

Escáner de sobremesa



La tarjeta convierte el PC en un receptor de datos FireWire.

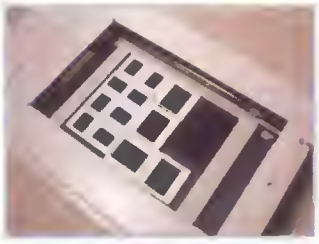
Ficha técnica

Precio:	249.980 ptas.
Compañía:	Microtek
Contacto:	917 950 204
Dimensiones:	620x386x177mm
Resolución:	1200x2400 ppp
Profundidad de color:	42 bits
Conexión:	FireWire y USB

Mikrotek sigue creando escáneres que solucionan los problemas más comunes de los usuarios de informática. El 8700 es un modelo que va más allá de del consumo doméstico y se centra, especialmente, en el uso de imágenes en dispositivas, transparencias o negativos. Por supuesto también logra alcanzar muy buenos resultados en el escaneado del resto de imágenes y con aplicaciones OCR, pero es en las que primero hemos citado donde sacamos el máximo rendimiento a este modelo.

El cajón de las diapositivas

Algo falla, no puede tener ese tamaño y peso, algo desproporcionado con relación a otros modelos, sin tener algún secreto oculto. Y algo así es lo que tiene. No es un secreto, pero si está oculto. En la parte frontal, a modo de cajón, aparece una bandeja especialmente diseñada para trabajar con todo tipo de transparencias, diapositivas o negativos. Otros escáneres suelen necesitar una pieza supletoria para este tipo de acciones, aquí está todo incluido. En parte, su tamaño y peso queda justificado por este motivo. Para mejorar el servicio de digitalización de tiras de negativos y diapositivas sueltas, se necesita un accesorio especial como un portapelículas de 20x25cm de cristal o una plantilla de montaje de 35mm (ambos se incluyen). Para el resto de documentos, por ejemplo fotos, seguiremos el proceso habitual. El modelo 8700 realiza el trabajo



La bandeja de diapositivas es muy profesional.

no sólo con una calidad alta, sino que además lo hace rápido y de manera relativamente silenciosa. Una resolución de 1200x2400 ppp, junto a una profundidad de color de 42 bit, es más que suficiente para la mayoría de exigencias de la mayoría de los usuarios. A la hora de tratar la imagen y prepararla, Microtek cuenta con ScanWizard 5, que es un software muy intuitivo con el que podemos adaptar la imagen al tipo de salida, al color deseado, tamaño, etc. Cuenta con conexión USB y FireWire, más común en los Macs. No obstante el escáner incluye una tarjeta con dos entradas FireWire que podemos colocar fácilmente al un PC y obtener así, todas la velocidad y ventajas que esta conexión ofrece. Otro de los extras que incluye es una diapositiva y una foto CIT (Color Input Target) de la casa Kodak. De esta forma conseguiremos los mejores resultados y la máxima fidelidad de color en nuestras digitalizaciones.

Nuestra opinión

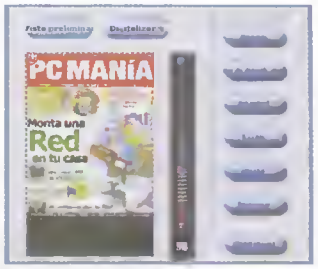
Si vamos a utilizar el escáner exclusivamente para fotografías, olvidémonos de este modelo. Mikrotek dispone de otras opciones más sencillas para este tipo de operaciones. Pero si por el contrario vamos a centrar nuestro trabajo en las diapositivas o en los negativos, hemos dado con el escáner perfecto. Junto a su tecnología E.D.I.T, que elimina la distorsión de las imágenes, y su bandeja de negativos y diapositivas, la digitalización de estos elementos se simplifica y se consiguen los mejores resultados. El software que se incluye, aparte del excelente PhotoShop, es de calidad y práctico. Una buena opción para los que están todo el día trabajando con diapositivas, transparencias y negativos. Su principal problema, su tamaño y en última instancia su peso.

- Bandeja interna diapositivas/fotos
- Resolución y color
- Conexion USB Y FireWire
- Tamaño y peso

Valoración 8,7

Microtek ScanMaker 5700

Escáner de sobremesa



El software es más sencillo que el de otros productos.

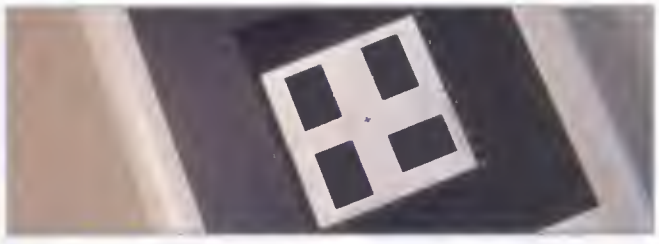
Ficha técnica

Precio:	109.620 ptas.
Compañía:	Microtek
Contacto:	917 950 204
Dimensiones:	500x290x115 mm
Resolución:	1200x2400 ppp
Profundidad de color:	42 bits
Conexión:	FireWire y USB

Siguiendo la estela de la serie 4000, Microtek saca al mercado la gama 5000 que incluye como mejora principal la posibilidad de digitalizar diapositivas y negativos. Otra de sus mejoras es la velocidad, que se reduce de manera perceptible. Por otro lado, mantiene un diseño atractivo, con una estructura sólida y formas redondeadas, apostando por los botones de acceso directo y algún que otro extra que a continuación pasamos a analizar.

Diseño y velocidad

Si lo comparamos con los modelos que antes citábamos, lo primero que llama la atención es una pequeña ventana que se incorpora en la parte externa de la tapa superior y que sirve como visor luminoso para diapositivas y negativos. Si conectamos esta tapa podremos observar con toda nitidez y claridad las diapositivas que vayamos a digitalizar.
Con este modelo, mirar a contraluz para saber qué tenemos entre manos ha pasado de moda. Una idea muy buena.
Un poco más abajo, ya en la base del escáner, se encuentran cinco botones de acceso directo.
Aunque muchos usuarios no se acaban de adaptar a su funcionamiento, lo cierto es que agilizan las labores rutinarias. Mandar a escanear un documento y que se abra con la aplicación predeterminada, tener una copia impresa de un dibujo, enviar una imagen por correo electrónico, digitalizar una imagen para enviarla a un sitio Web y escanear un documento y convertirlo en archivo de texto, son las cinco tareas que podemos realizar con tan sólo pulsar un botón. Todo sin necesidad de tener delante el software del escáner. Es automático, rápido y sencillo. Hablando de rapidez. La velocidad del modelo 5700 es muy buena. De una sola pasada consigue todos los datos para obtener una buena copia del original. Sin embargo, las pruebas realizadas con diapositivas no dan tanta calidad como las pruebas con fotos. El resultado obtenido con el mayor grado de resolución y la escala más alta ha dado una puntuación normal y no ha sobresalido. Fuera de este pequeño inconveniente, el resto resulta óptimo.
El tamaño es similar al de la serie 4000, ligeramente más pesado. Para las diapositivas y negativos se incluye una plantilla que delimita el área de digitalización y ayuda a ordenarlas y colocarlas y así aprovechar de una sola vez el máximo espacio posible.



Un adaptador para diapositi posibilita el escaneo semiprofesional.

Nuestra opinión

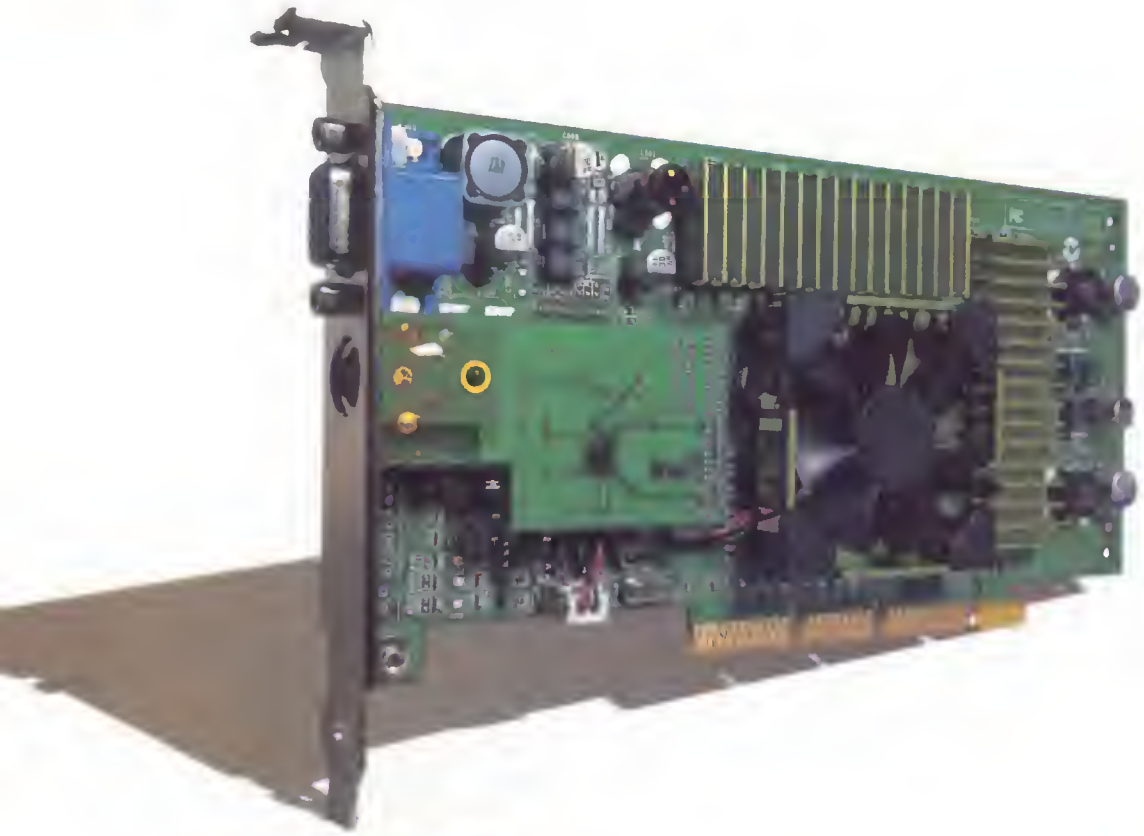
Microtek vuelve a sorprendernos con pequeños detalles llenos de calidad. Lo mejor de este escáner: la velocidad, el visor de diapositivas y su diseño. Lo que necesita mejorar: la resolución final y la calidad de las imágenes obtenidas de diapositivas. Se agradece que lleve en la tapa superior todo lo necesario para digitalizar negativos y diapositivas. Como en otros modelos, basta conectarlo a la base para activarlo y optimizar las funciones del escáner. Otra buena característica es que su conexión es USB, con la que ganamos rapidez en el inicio del escáner y sencillez en su instalación. El software es el típico que incluye la casa Microtek: fiable, sencillo, intuitivo y funcional. En definitiva, un producto con pequeñas cosas a mejorar que resultará agradable y efectivo para quien lo utilice.

- ⊕ Velocidad
- ⊕ Botones de acceso directo
- ⊕ Visor de diapositivas
- ⊖ Calidad de las imágenes de diapositivas y negativos

Valoración 7,9

ELSA GeForce 920

Tarjeta gráfica aceleradora



Este modelo GeForce3 incorpora una salida para conectar la TV.

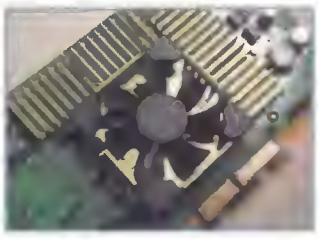
Ficha técnica

Precio:	89.900 ptas.
Compañía:	ELSA
Contacto:	917 589 617
Conexión:	AGP
Chip:	nVIDIA GeForce 3
Memoria:	64 Megas DDR
Accesorios:	Giants Citizen Kabuto

Ante nosotros, la tarjeta más esperada. Gladiac 920, la última bestia de ELSA para soluciones gráficas, se presenta con un modesto look pero envidiable rendimiento interno que conseguirá el mejor benchmarking incluso con los procesadores menos potentes.
La tarjeta está basada en el chip GeForce3, el primer procesador gráfico totalmente programable. La velocidad, de 200 MHz, y su revolucionario motor nFinite FX, permite programar efectos 3D altamente reales, como volúmenes, luz basada en partícula, niebla, humo y efectos de explosiones. Todo ello se aplica mediante el tratamiento de texturas en tiempo real a través de bump mapping, lo que consigue efectos también aleatorios y difíciles de conseguir con otras tarjetas, como las superficies acuosas.
La arquitectura de la memoria es LightSpeed, de 64 Megas DDR con un acceso de 3.8 nanosegundos y 460 MHz de reloj interno. Esto supone un aumento de hasta tres veces superior a GeForce2. Parece que el salto entre este modelo y el Ultra no ha servido de mucho: nVIDIA apuesta por la tercera versión de su procesador más potente.

Triplica la velocidad

La aceleración de Gladiac 920 se presenta por todas las vías. La arquitectura de 256 bits, HyperTexel, así como la optimización acelerada con Direct3D y el API de OpenGL, permiten una total compatibilidad con los últimos estándares gráficos. Con DirectX 8.0 desarrolla, entre otras funciones, multitextura, anti-aliasing a pantalla completa, filtrado de texturas de alta calidad, co-rrección de perspectiva píxel a pí-xel, niebla y degradación de espacios luminosos y compresión de texturas en tiempo real para conseguir los mejores ambientes en los juegos de perspectiva subjetiva.
La resolución es de hasta 2048x1536 puntos por pulgada, desarrollando 75 Hz a 16,7 millones de colores: la anterior tarjeta no contaba con esta resolución o apenas alcanzaba los 60 Hz.
Una garantía de seis años deja bien claro que este producto está bien concluido. ¿Demasiado cara? Lo que ofrece no tiene parangón en la actualidad: ningún juego necesita de tanta potencia y el diseño gráfico sencillamente "vuela" con esta tarjeta. ¿Que en seis u ocho meses se habrá convertido en un estándar? Probablemente. Lo hemos venido observando en los últimos dos años, pero no es ni mucho menos para restarle calidad. Los amantes del benchmark saben de qué hablamos.



Un potente ventilador refresca el corazón de la tarjeta.

Nuestra opinión

La tarjeta más potente del mercado llegó, en rigurosa exclusiva, a nuestra redacción. Fuimos los primeros en constatar el ineludible hecho de que, muy a pesar de otros fabricantes, ELSA sigue siendo el mejor integrador de la actualidad. Muy por delante de Hercules que, obviando el prestigio de nVIDIA, se ha hecho con la tecnología Kyro... Pues a nuestro juicio y el de nuestras máquinas, algo inferior a GeForce 3. Pero claro, no todo iba a ser un vergel de rosas para ELSA. Adolece del más severo precio jamás impuesto a una tarjeta gráfica de consumo y, como siempre ocurre, sus prestaciones quedarán estandarizadas en poco menos de seis meses.

- (+) Alta potencia gráfica
- (+) Salida de televisión
- (+) Giants de regalo
- (−) El precio más elevado

Valoración 9,2

Hercules 3D Prophet 4500

Tarjeta gráfica

Su parte posterior denota una ordenada integración de chips.

Ficha técnica

Precio:	32.990 ptas.
Compañía:	Hercules
Contacto:	902 118 036
Resolución:	1920x1440 pixeles
Memoria RAM:	64 Megas
Procesador:	Kyro II
Salidas:	VGA

La casa Hercules nos presenta este mes una tarjeta gráfica muy interesante. Partiendo de un precio reducido y una tecnología de última generación, la 3D Prophet 4500 64 Mb se asienta en el mercado como la tarjeta ideal para todo tipo de usuario. El dispositivo está basado en el chipset Kyro 2 de STMicroelectronics. Uno de sus puntos más atractivos es su nuevo concepto de la renderización 3D, utilizando Tile Architecture (Arquitectura de celda) y 64 Megas de RAM en placa con un reloj de RAM a 175 MHz. Sin duda, estos rasgos dotan al monitor de una calidad de imagen excelente. Su resolución es de 1940x1440, con color verdadero y con una tasa de refresco de 75 Hz.

Calidad para todos

Hasta hace bien poco, para obtener una calidad gráfica decente el precio de la tarjeta se disparaba considerablemente. Ahora todo el mundo puede tener una calidad que va más allá de lo aceptable y además a buen precio.
La tecnología que emplea la 3D Prophet 4500 64 Mb es excelente. La arquitectura en celda consiste en el llamado Tile rendering (en baldosa), que consiste en dividir la pantalla en áreas pequeñas llamadas celdas, que se renderizan de forma independiente. Como resultado principal, observamos un rendimiento sobresaliente en los juegos y en la calidad de imagen, que se ve enriquecida por un texturizado múltiple de ocho capas 3D que pueden combinarse para obtener entornos 3D realistas y detalles más verosímiles en fondos y superficies. Asimismo, la velocidad obtenida es excelente para todo tipo de juegos 3D. Por otro lado, la optimización del ancho de banda de la memoria, elimina las áreas y superficies ocultas. Esto es posible gracias al chipset Kyro 2 de la 3D Prophet 4500, que crea triángulos 3D y determina qué superficies se muestran y cuáles quedan ocultas, con lo que mapea sólo las texturas en las superficies visibles. Por tanto, una mayor tasa de relleno y una alta aceleración 3D en todo tipo de escenas con alta texturización, es posible con esta tarjeta.
Otro de sus puntos fuertes es el tratamiento del color. Elijamos el modo que elijamos, 16 o 32 bits, todas las operaciones de mezcla en todos los píxeles en cada celda se realizan en el chip en color de 32 bits, que mueve cerca de los 16,7 millones de colores. Por tanto la pérdida de precisión de color durante el proceso queda prácticamente anulada.

El ventilador, de forma circular, refrigera el chip Kyro II.

Nuestra opinión

La llegada al mercado de esta tarjeta va a ser aprovechada por mucha gente. Su excelente precio, unido a su calidad, la configuran como el dispositivo gráfico ideal para todo tipo de usuarios, independientemente de su nivel informático.
Las características técnicas son envidiables y se acerca peligrosamente a las tarjetas de más altas prestaciones. Nos ha llamado poderosamente la atención su respuesta en los juegos 3D y en otras actividades 2D, como por ejemplo la reproducción de una película DVD. Pocas tarjetas ofrecen, en la actualidad, tanto por tan poco. Lo mejor de todo es que la 3D Prophet 4500 64 Mb, marca el inicio de una nueva gama de productos de gran calidad de la casa Hercules. Muy recomendable.

- Calidad y velocidad de imagen 3D
- Colores y texturas
- Render en baldosa
- Relación calidad/precio

Valoración 9,1

Mitsubishi LSA831W

Monitor TFT de 18"

Los botones digitales en el frontal controlan sus funciones.

Ficha técnica

Precio:	597.400 ptas.
Compañía:	Mitsubishi
Contacto:	916 711 450
Dimensiones	460x481x220 mm
Resolución:	1280x1024 píxeles
Frecuencia:	125 Hz
Nº de botones:	6

Después de nuestra comparativa de monitores TFT de 15", es la hora de empezar a ver los hermanos mayores de aquellos productos. En este caso, nos referimos al monitor de 18" LSA831W, de la casa Mitsubishi. El aparato en cuestión está basado en un microprocesador, inteligente, compatible con la mayoría de las normas de presentación RGB analógicas. Entre otras cosas, una de sus mayores virtudes, calidad de imagen al margen, es la capacidad de seleccionar automáticamente una amplia gama de frecuencias de barrido, pudiendo actualizar la mayoría de tarjetas de vídeo y software.

Monitor inteligente

La selección automática de la que hablamos se basa en una frecuencia de barrido que se controla digitalmente mediante el uso del microprocesador interno. Para las frecuencias de barrido horizontal la cifra ronda entre 24,0 KHz y 82,5 KHz, mientras que para el barrido vertical va de 30,0 HZ y 105 Hz. La inteligencia basada en el microprocesador hace posible que el monitor funcione en cada modalidad de frecuencia con la misma precisión que un monitor de frecuencia fija. Por otro lado, y para situaciones especiales, el monitor contiene una memoria residente para distintas presentaciones en pantalla, mediante posiciones preprogramadas. Además permite almacenar otros parámetros de ajuste propios del usuario. La resolución máxima del monitor es de 1280 puntos, siendo de 75 Hz la frecuencia para esta posición. Cambiando de tema y centrándonos en el diseño, hay que decir que sin ser especialmente novedoso, sorprende por un chasis más compacto, más ligero y con un área mayor de pantalla.

Su brazo permite orientar la pantalla en múltiples posiciones.

OSD: control total

Para cualquier tipo de cambio que queramos realizar el nuestro monitor, deberemos acudir a su control OSD. Tiene dos modos de presentación, un de texto y otro gráfico. Es precisamente desde aquí desde donde podemos crear las memorias preajustadas, utilizar la función de auto ajuste, cambiar la frecuencia, ajustar el brillo, etc. Lo mejor de todo es que la resolución digital mantiene la definición de la imagen en la pantalla expandible. Por otro lado podemos utilizar la función de brillo automático, que facilita el control de la fatiga visual. Aunque gracias a su área de 18" y a que se pude mirar desde multitud de ángulos sin perder calidad, la fatiga será muy reducida.

Nuestra opinión

Mitsubishi ha acertado de lleno con este monitor. La tecnología que se incluye y la calidad que ofrece son envidiables. El precio es la única pega que le hemos encontrado. Trabajar con el, sean labores gráficas o no, es un placer. Sus sistemas automáticos y sus posiciones predefinidas son de gran ayuda al usuario y simplifican cualquier interactuación entre la máquina y el hombre. Destaca su visión perfecta desde todos lo ángulos y su nitidez de imagen. Un monitor totalmente recomendable a todo tipo de usuario que puedan permitírselo porque es bastante caro. A cambio la empresa japonesa ofrece diseño, calidad y espacio reducido.

- (+) Nitidez de imagen
- (+) Controles automaticos de imagen
- (+) Visión desde todos los ángulos
- (−) Precio excesivo

Valoración 9

AIRIS LCD

Monitor TFT de 15"

Ficha técnica

Precio:	104.284 ptas.
Compañía:	AIRIS
Contacto:	949 349 100
Dimensiones:	385x203x373 mm
Resolución:	1024x768 Pixeles
Frecuencia:	80 Hz
Nº de botones:	4

Además de la evidente ventaja de tamaño, los monitores TFT, ofrecen otras buenas características. Cuando éstas se suman a un precio "razonable" para lo que son estos monitores y se convierten en un buen producto de consumo. Los motivos para cambiar nuestro viejo monitor por uno de estas características se hace más evidente. Aunque su pantalla es de las de 15", su calidad de visión es superior a la de muchos monitores estándar del mercado. En este caso, AIRIS, bien conocida por sus equipos portátiles, nos presenta un monitor LCD compatible con los dispositivos de IBM VGA, VESA, MAC y NEC-PC98. Dadas las características que ahora pasaremos a comentar, su uso se encuentra en el hogar y es una buena opción para tomar contacto con este tipo de monitores que se convetirán en el estándar en unos cinco años.

Uno más de la familia

Su reducido tamaño, junto a su diseño, simple pero eficaz, le pueden abrir las puertas de muchos hogares. Cuenta con una entrada de RGB directo y una resolución de XGA a 1024x768, capaz de alcanzar hasta 16 millones de colores con una resolución máxima de 80Hz. Cuenta con la tecnología DPMS, que supone un adelanto en el ahorro y la gestión de la energía eléctrica. Es como uno más de la familia. Ocupa poco espacio, ahorra energía y se adapta perfectamente a todo tipo de trabajos.

Vistas desde cualquier ángulo

Como opciones adicionales para completar el monitor, se incluyen de serie, cuenta con la posibilidad de conectarlo por USB y con la función de visualizador de retrato pivote. Esto posibilita, entre otras cosas, la consulta de datos dinámicos en posición vertical. Dentro de la parte visual también encontramos buenas características. Su pantalla cuenta con un sistema visual anti-resplandor que, junto a su buena visión desde cualquier ángulo, supone una adelanto frente a los monitores convencionales. La pantalla está montada sobre un pie pivotante, unos 45º de movimiento, que integra cuatro botones para el control OSD. Esta opción permite el ajuste y el control de la pantalla. Como ya explicamos en la comparativa del mes pasado, aunque la pantalla es de 15", el espacio de visión es equivalente al que obtendríamos con un monitor de 17" CRT: el marco es más generoso en geometría y no se lo come el plástico de la carcasa. Por otro lado este tipo de dispositivos reducen la fatiga para nuestra vista y a largo plazo se nota.

Botones en la base: un modo original de presentación.

Nuestra opinión

Este tipo de monitores, sencillos, elegantes y de buenas prestaciones, son los mejores para iniciar la primera toma de contacto. Su diseño y funcionalidad le hace un buen producto de consumo. Tanto su resolución como su frecuencia máxima son envidiables por otros monitores similares y además cuenta con algunas tecnologías que le permiten despuntar. El precio, queja común entre los usuarios que desean adquirir estos dispositivos, ya no parece ser un problema. Ahora, debido a su bajo coste, se lo puede permitir cualquiera. Así logrará crear un mejor ambiente de trabajo al disfrutar de un espacio mayor, mejor distribuido. También mejorá el aspecto visual, lo que mantendrá el equilibrio entre la "salud gráfica" de las aplicaciones, y la de nuestros ojos.

- Sistema visual anti-reflectante
- Conexión USB
- Estructura sólida y ligera
- Precio excepcional

Valoración 7,8

Easy ComboDrive

Lector DVD/regrabadora de CD

Con la unidad se incluyen todos los cables y extras necesarios.

Ficha técnica

Precio:	52.084 ptas.
Compañía:	BestBuy
Contacto:	902 408 408
Velocidad:	4x(W), 4x(RW), 24x(CD-R), 4x(DVD-R)
Conexión:	IDE
Accesorios:	Audio, IDE y CD
Software:	Nero 5.0

Bajo una marca no muy conocida por todos, BestBuy, esta grabadora esconde el corazón de un combo lector DVD/regrabadora de CD que podemos encontrar exactamente igual bajo el logo de la casa Samsung. Se trata de un lector que admite la práctica totalidad de formatos de discos digitales del mercado. Además su precio se sitúa muy por debajo de la media.

El combo perfecto

La unidad Easy ComboDrive encaja perfectamente en ese tipo de dispositivos Multifunción, tan de moda actualmente, que nos permite reproducir películas en formato DVD y C, además de facilitar el registro de, por ejemplo, música y datos, en formato CD-ROM. Pero más allá de lo que muchos podamos pensar, tener un combo va más allá de disponer de una grabadora de CD-ROM y un lector DVD en un solo dispositivo, además, ahorramos espacio y contamos con un lugar extra para otra unidad alternativa. No podemos dejar de lado que cada vez salen más estrenos bajo formato DVD y que la calidad de imagen y sonido frente a las tradicionales cintas de VHS, es abismal.
Su diseño, sin ser revolucionario, se sale ligeramente de las clásicas y aburridas líneas de otros. Marcado por un suave color gris, encontramos en su parte frontal un botón para extraer o guardar la bandeja, un indicador LED, que nos avisa de cuándo está ocupada la unidad, la salida de auriculares y el control del volumen.
En la parte trasera, la clásica conexión IDE, la salida de audio y la alimentación. Su precio viene justificado por su rendimiento, más limitado que las unidades de última generación. La velocidad de transferencia de datos a la hora de grabar es de 600 Kb/sg, para regrabar es de 300 Kb/sg. El tiempo de acceso al disco ronda los 100 ms. Los elementos citados hacen que nuestro equipo se convierta en una auténtica estación multimedia, lo que significa tener un PC con una capacidad completa para la entrada y salida de audio, vídeo digital y datos. Con la unidad se incluye un preciso software de masterización de vídeo y audio, y de reproducción MPEG II Interface Enhanced IDE (EIDE). Su instalación sigue el concepto Plug&Play y no presenta ninguna dificulta para su instalación.

El frontal es el estándar, a pesar de reunir dos funciones en el lector.

Nuestra opinión

En principio el combo parece la solución perfecta para nuestro equipo, pero no siempre es así. A pesar de sus bondades no debemos olvidar que, al estar en una misma unidad, nuestra regrabadora nunca podrá hacer registros "al vuelo", ni ninguna acción que requiera las dos unidades al mismo tiempo. Es evidente que no vas a comprarte una unida lectora extra. Por tanto, hay que pensar bien la elección. Otro punto importante es la velocidad, que en este caso es bastante limitada y queda reservada para usuarios que no necesitan altas prestaciones de grabación o reproducción. Por otro lado, su precio y su comodidad la hacen ser atractiva para la mayoría de personas que desean renovar su antiguo lector CD y de paso contar con una grabadora/regrabadora.

- Precio
- Diseño
- Traducción al castellano del manual de instrucciones
- Velocidad

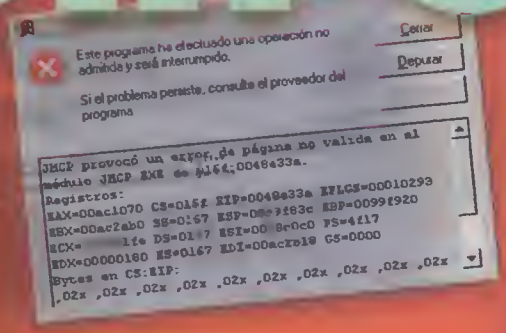
Valoración 7,5

Biblioteca del programador

Debbugging

Serie

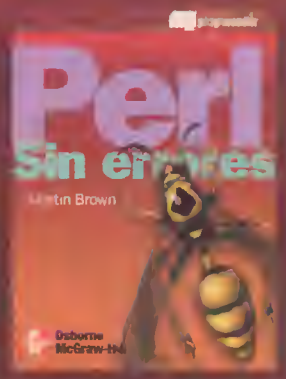
Sin errores



C++ sin errores
Chris H. Pappas
y William H. Murray, III
ISBN: 84-481-3181-9

JAVA sin errores
Will David Mitchell
ISBN: 84-481-3107-X

VISUAL BASIC sin errores
David G. Jung
y Jeff Kent
ISBN: 84-481-3183-5



PERL sin errores
Martin Brown
ISBN: 84-481-3184-3

ASP sin errores
Dereck Fergurson
ISBN: 84-481-3182-7

DISEÑO, LUIS SANZ CANTERO

Mc Graw Hill **Osborne McGraw-Hill**

McGRAW-HILL INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U.
C/ Basauri, 17 - Edificio Valrealty A - Planta 1.ª
28023 Aravaca (Madrid)
Tel.: 91 180 30 00 - Fax: 91 372 85 13
http://www.mcgraw-hill.es

Panasonic DVD-RAM

DVD-RAM

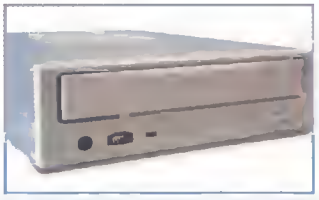
Ficha técnica

Precio:	Consultar
Compañía:	Panasonic
Contacto:	902 153 060
Velocidad:	2x
Conexión:	IDE Faja 50 pines
Accesorios:	Discos y lector
Software:	No adjunto

Cada vez está más cerca la posibilidad de grabar nuestros archivos más preciados en discos de formato DVD. Este tipo de dispositivos está teniendo un auge muy rápido por su calidad y fiabilidad en el registro y reproducción de archivos de sonido e imagen. Si comparamos la difusión que tuvo el disco compacto, con la que está teniendo el DVD la velocidad es de vértigo. Aunque todavía son productos que no tienen la experimentación necesaria, los nuevos dispositivos que están a punto de salir al mercado ya son capaces de grabar discos de 9,4 Gigas a una velocidad razonable y con un resultado excepcional. Día a día, se siguen mejorando y se intenta conseguir precios tan populares como los que en la actualidad goza el disco compacto, pero esto segundo es más difícil que lo primero. De las tres firmas tecnológicas que se han adelantado y han presentado un producto al mercado, Panasonic es la pionera. Con su DVD-RAM pone punto de salida a una carrera por conseguir el mercado del DVD en los PCs.

DVD: las siglas del vídeo casero

Dentro de muy poco, tener todas nuestras grabaciones será una realidad. Dispositivos como el que nos ocupa, serán los "culpables" de ello. Desde hace más o menos unos meses, el DVD-RAM dejó de ser un prototipo para pasar a ser una posibilidad más en nuestros equipos. Una de las principales ventajas que tiene este dispositivo de Panasonic, es que los discos vienen protegidos por una especie de carcasa a modo de disco de 31/2 que, una vez grabado el disco, se puede retirar dejando dicho disco listo para ser reproducido en cualquier lector de DVD. De esta forma, se asegura una grabación fiable a prueba de fallos. Qué duda cabe que el disco compacto todavía tiene un mercado muy afianzado, pero la calidad que podemos sacar del DVD es altísima comparada con el primer formato. El DVD es mucho más preciso. Los surcos que configuran el área de datos está formada por surcos más pequeños y cercanos entre sí. Por tanto, físicamente es más preciso y por ello se justifica, de momento, el elevado precio de grabadoras y discos vírgenes. El dispositivo se entrega con dos discos en blanco, uno de 2,6 Gigas y otro de 9,4 Gigas, y un lector DVD. La capacidad de un disco DVD es infinitamente mayor que la de un CD, que de momento no pasa de los 700 Megas. Todo lo contrario que el DVD que ya está trabajando en discos de 22 Gigas, el equivalente a la media de capacidad que se mueve en la mayoría de los equipos caseros. Por tanto, dentro de poco, todo aquel que tenga una cámara digital, encontrará en estos dispositivos el aliado ideal para guardar sus grabaciones caseras o, por qué no, profesionales. Por supuesto, es un excelente soporte para guardar copias de seguridad o archivos de sonido.



Panasonic incluye un DVD-ROM para realizar copias de DVDs.

El equipo al completo: cartuchos grabables de los que se puede extraer el disco, una vez se haya copiado para su reproducción.

Nuestra opinión

La aparición en el mercado informático de las grabadoras de DVD va a ser un auténtico acontecimiento. Los usuarios esperan un abaratamiento de los precios de los discos y las propias unidades. Y la industria trabaja para conseguir dispositivos más rápidos y de mayor capacidad. Si el CD supuso un gran paso para todos aquellos que necesitaban guardar grandes cantidades de datos, el DVD será la solución definitiva. Ahora, además de datos, podemos guardar, sonido e imagen. El DVD será uno de los soportes del futuro. Panasonic y su DVD-RAM se adelantan y nos lo traen al presente.

- (+) Gran capacidad de almacenamiento
- (+) Incluye un lector DVD
- (+) Calidad de grabación en imagen y sonido
- (-) Su precio rondará las 200.000 ptas.

Valoración 9

Tempus Ordenadores

Piensa una configuración...nosotros te la preparamos.

Garantía 3 años (*)
Servicio Técnico propio
5 años en el mercado

MÁS DE MIL ARTÍCULOS EN STOCK, CONSULTAR

PRECIOS MADRID • PRECIOS IVA NO INCLUIDO
• OFERTA LIMITADA HASTA AGOTAR STOCK
• PRECIOS SUJETOS A VARIACION SIN PREVIO AVISO
* Garantía y precios aplicables sólo en nuestros centros de Madrid

TEMPUS BÁSICO

- Pracesador PENTIUM® III
- Caja Semitarre ATX
- Placa TEKRAM excepta K7
- 128 Mb Memoria
- VGA 8 Mb
- HD 20 Gb
- CD Rom x52 Cyberdriver
- Monitor 15"
- T. S. Saund Blaster 128 PC
- Altavaces
- Madem Interno 56k
- Floppy

CPU 800 Celeran **98.360**
AMD Duran 850 **99.850**
CPU K7 900 **107.000**
PIII 866 **115.400**

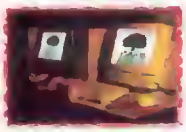
de regalo
Teclado SAMSUNG
+ ratón GENIUS
+ alfombrilla

TEMPUS ESTUDIANTE

- Pracesadar PENTIUM® III
- Placa TEKRAM excepto K7
- Caja Semitarre ATX
- 128 Mb Memoria
- SVGA RIVA TNT II 32 Mb AGP (campatible)
- HD 30 Gb Ultra DMA
- CD Rom x52 Cyberdriver
- Monitor 17"
- SOUND BLASTER 128 PCI
- Modem Interno 56 K
- Altavoces/Floppy

CPU K7 900 **124.150**
CPU K7 1000 **130.350**
P III 866 **132.910**
P III 933 **134.390**
P III 1000 **140.890**

de regalo
Teclado
SAMSUNG
+ ratón GENIUS
+ alfombrilla



TEMPUS PROFESIONAL

- Procesador PENTIUM® III
- Ploca TEKRAM excepta K7
- Caja Semitorre ATX
- 256 Mb Memaria
- SVGA MATROX G450 AGP
- HD 40 Gb Ultra DMA
- DVD (1ª marca)
- Regrabadora (1ª marca)
- Modem 56 K SUPRA
- Monitar 17"
- SOUND BLASTER 1024
- Altavoces
- Flappy

CPU K7 1200 **178.090**
CPU K7 1300 **181.480**
P III 933 **178.280**
P III 1000 **184.780**

de regalo
Teclado
SAMSUNG
+ ratón GENIUS
+ alfombrilla

TEMPUS INNOVA

- Pracesador PENTIUM® 4
- Caja Semitorre ATX X01 Pent. 4
- Placa Base Pnetium 4 BUS 400 Mhz
- 128 Mb Rimm PC 800 Mhz
- HD 40 Gb Ultra DMA
- VGA Geforce MX2000 32Mb.
- Monitor 17"
- DVD (1 marca)
- T. S. Sound Blaster 128 PCI
- Modem interno 56Kb PCI
- Floppy
- Teclado PS2
- Mouse PS2
- Altavaces

P IV 1.3 Ghz **180.600**
P IV 1,4 Ghz. **185.270**
P IV 1,5 Ghz. **consultar**

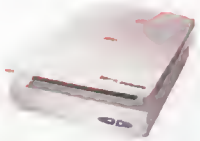
PROVIEW

Pentium III, MMX y Celeron son marcas registradas de Intel Corporation

Recomendamos Instalación de Windows Milenium

Impresora Epson Stylus Color 580+Scanner HP 3300

21.000



SUPER OFERTA PORTÁTIL

ACER TM 201 T

- Intel Celeran 600 Mhz
- Memoria 64 Mb
- Disco Dura 5 Gb
- Pantalla 12.1"/TFT
- Cd Rom x24
- Tarjeta de sanida 36 bits
- Modem Interno 56 K
- Windaws 98

Celeran 600 **199.900**

Acer

IMPRESORAS EPSON

STYLUS COLOR 580 USB	12.500
STYLUS COLOR 680 USB	17.500
STYLUS COLOR 680 TRANSPARENT	17.900
STYLUS COLOR 980 USB	41.500
STYLUS COLOR 1520 A3+	83.700
STYLUS COLOR PHOTO 790 C	24.500
STYLUS COLOR PHOTO 890 C	35.900
STYLUS COLOR PHOTO 1290 A3 Novedad	68.900
SCANNER 1240 U PHOTO	37.900
SCANNER 1240 U PERFECT	29.800

REGRABADORAS

PLEXTOR 12X10X32 RETAIL	37.961
YAMAHA 16X10X40 IDE OEM	30.464
LG 8080 IDE RETAIL	14.929
HP 9350 10432 INT	23.990
SONY 160 12X8X32 RETAIL	23.488
SONY 16X10X40 RETAIL	33.996

MONITORES

15" VS PROVIEW (1280x1024)	23.935
15" LG 552V (1024x768)	24.840
15" SAMSUNG 550S (1024x768)	24.871
15" MITSUBISHI SCAN51	25.960
15" DAEWOO 531XN (1280x1024)	22.200
17" PROVIEW MULT. OEM (1280x1024)	33.951
17" LG FLATRON SW775FT (1280x1024)	43.440
17" LG FLATRON 795 FT+	53.712
17" SONY A220 TRINIT. (1280x1024)	54.346
17" SONY E220E TRINIT. (1600x1200)	60.840
17" PRIMA COLOR DIGITAL	27.945
17" SAMSUNG 753 DF SYNCMASTER	41.895
17"SANTRON 76E (1280x1024)	29.696
19" PROVIEW 26 MULT. (1280x1024)	54.461

CONSULTAR OTROS MODELOS

IMPRESORAS LEXMARK

Z32 COLOR JETPRINTER	14.900
Z42 COLOR JETPRINTER	16.900
Z52 COLOR JETPRINTER	22.500
LASER E-312L 1200x1200 10PM	45.900

IMPRESORAS/SCANNERS HEWLETT PACKARD

DESK-JET 640 C PC/MAC USB	12.451
DESK-JET 840 C PC/MAC USB	18.500
DESK-JET 843 C PC/MAC USB	20.600
DESK-JET 930 C PC/MAC USB	25.900
DESK-JET 959 C PC/MAC USB	28.500
DESK-JET 990 C PC/MAC USB	46.900
LASER-JET 1200 1200x1200 8MB 12PPM	64.900
SCANNER 3300C	11.594
SCANNER SCAN-JET 3400 C USB/PAR	14.200
SCANNER SCAN-JET 4300 C USB	20.500

CONSULTAR OTROS MODELOS

(*) CALIDAD RECONOCIRA

Garantía 3 años en equipos mantados: piezas y mano de obra, CPU y Manitor excepta CDRom con 1 año de garantía

SERVICIO TÉCNICO

Línea telefónica de atención al cliente

FINANCIACIÓN INMERIATA

Hasta 3 años

ENTREGA INMEDIATA

RUSCAMOS DISTRIBUIDORES

ACTUALIZAMOS TU PC
PRESUPUESTOS SIN COMPROMISO

TRARAJAMOS CON PRIMERAS MADCAS

C/ MÉNDEZ ÁLVARO, 8
Frente Estación Atacha
Metro Atocha
Tel.: 91 527 64 94
Tel.: 91 527 64 13
Fax: 91 527 73 47

C/ GENERAL PARDIÑAS, 27
Metro Goya
Tel.: 91 577 20 52
Tel.: 91 577 61 66
Fax: 91 578 09 25

TIENDAS RECOMENDADAS

POZUELO DE ALARCON: INFORMATICA CRISAL Plaza Gobernador Tel.: 91 715 06 49 Fax: 91 715 40 83 C. C. La Estación Local 115, Junta Est. RENFE
SEVILLA: C/ Luis Montoto, 88 Tel.: 95 457 13 16 Fax: 95 457 13 61 (se mantan redes de todo tipo)
PAÍS VASCO - GETXO: C/ Alangobarri, 3 LONJA Tel. y Fax: 944 91 50 43
TOLEDO - MT INFORMATICA C/ Dipulación, 2 Tel. y Fax 925 22 14 10

StudioDrive 161040 U&I

Regrabadora de CD portátil

El puerto FireWire es el idóneo para equipos portátiles.

Ficha técnica

Precio:	77.604 ptas.
Compañía:	LaCie
Contacto:	902 402 770
Velocidad:	CD-RW 10x, CD-R 16x, R 40x
Conexión:	USB y FireWire
Accesorios:	Discos compactos, cable de conexión + FireWire
Software:	Easy CD Creator, Toast y DirectCD

LaCie tiene motivos para estar de enhorabuena. Su nueva regrabadora StudioDrive 161040 ofrece una serie de características envidiables. Lo primero de todo su velocidad. Grabar un disco compacto a 16x es patrimonio, de momento, de pocas unidades. Y lo segundo es que combina, bajo el nombre de U&I, un nuevo concepto que facilita la conexión USB y FireWire en la misma grabadora. Esto es muy atractivo para los usuarios que dispongan de un ordenador portátil.

Potente velocidad de grabación

Bajo el concepto de una unidad que permite la conexión por USB o FireWare, la casa LaCie presenta una grabadora que puede ser conectada, bien a un PC o portátil, bien a un Mac, en cualquier momento, sin necesidad de reiniciar el equipo. Es decir, podemos conectarla "en caliente" y seguir trabajando. También dispone de una conexión RCA, ideal para grabar audio "al vuelo". Una función muy útil y poco explotada. Gracias a esto se podría pasar cualquier tipo de sonido de un equipo de música o de cualquier unidad de características similares. Tan sencillo como conectar y grabar. Pero lo realmente interesante es la velocidad del dispositivo: 16x para la grabación de discos compactos, lo que supone que un disco de 650 Megas se grabe en aproximadamente cinco minutos. Tanto en la lectura como en el registro de cualquier tipo de datos brinda una versatilidad y fiabilidad poco usuales. No obstante, los mejores resultados se obtienen con la interfaz FireWire.

La parte trasera esconde dos tomas RCA para CDs de audio.

El buffer es de una capacidad generosa. Un total de 8 Megas que garantizan la perfecta grabación, sin saltos, y erradican los problemas de insuficiencia de alimentación. Además, utiliza la tecnología Láser de Fase Pura, que proporciona una calidad en la grabaciones sobresaliente, al estabilizar la potencia del láser y eliminar los posibles reflejos. La regrabadora admite la mayoría de los soportes, como por ejemplo los nuevos discos de 700 Megas a 16x, que añaden hasta seis minutos más que los discos estándar, un equivalente a 50 Megas extra por disco. Otra de las gratas sorpresas que incluye la grabadora es su software. Mientras que otras ofrecen una aplicación para "tostar" los discos, LaCie añade tres. Dos de ellos, el «Toast» y el «Easy CD Creator» para grabar, y el «DirectCD» para convertir y tratar los discos compactos como si fueran unidades de disco duro.

Nuestra opinión

Aunque su diseño resulta algo aparatoso y no consigue el efecto deseado, lo que realmente nos importa de esta grabadora no lo encontramos en su carcasa azul. En sus entrañas reside el secreto de una velocidad excepcional que soluciona un disco compacto de 650 Megas en tan sólo cinco minutos y nos deja el ordenador libre para seguir trabajando. Las dos posibilidades de conexión son la mejor propuesta que LaCie podía ofrecer para no restar calidad y prestaciones a la unidad. El software incluido sigue la línea de la unidad. Programas útiles y fáciles de utilizar por cualquier tipo de usuario. Una buena regrabadora que a primera vista engaña, pero que es realmente buena.

- (+) Velocidad de grabado y regrabado
- (+) Software
- (+) Fácil manejo y transporte
- (−) Diseño

Valoración 8,9

Cordless MouseMan Optical

Ratón óptico inalámbrico

Su sensor óptico posee una tecnología de ahorro de energía.

Ficha técnica

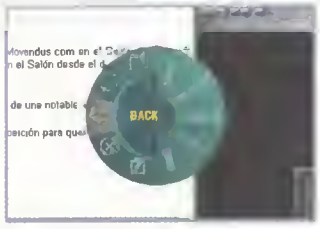
Precio:	14.900 ptas.
Compañía:	Logitech
Contacto:	913 753 368
Conexión:	USB/PS2
Chip:	RADEON
Resolución:	300 ppp
Accesorios:	Base radiofrecuencia, pilas

Logitech presenta su ratón (o el ratón de la comunidad de usuarios) más esperado en la historia de la informática.
Un dispositivo que no tiene partes mecánicas ni cables que limiten su movimiento.
Cordless MouseMan Optical es la combinación de numerosas tecnologías en un producto único en el mercado.
En principio, su diseño se basa en la gama MouseMan, en color azul metalizado con botones en color gris metal y un botón lateral. Hasta ahí ninguna sorpresa. Las diferencias llegan cuando se observan dos zonas de goma antideslizante a ambos lados del ratón.
¿Y el cable? Ya no existe. Un receptor por radiofrecuencia con conexión al puerto PS/2 o USB permite conectar con el ratón hasta cinco metros de distancia sin obstaculizar el escritorio. Como última característica destacable, comentar que la tecnología óptica ha sido mejorada: el parpadeo de rastreo es más elevado, con lo que no hay saltos entre píxeles y el ratón es de gran utilidad cuando se trata de realizar diseños o trabajos de precisión.

El software que ayuda

Y nunca mejor dicho. Según Logitech, un ratón sin el software instalado reduce hasta un 50% su productividad. ¿Tan alto es el porcentaje? ¿Qué programa puede aumentar la capacidad de un ratón con botones sin características especiales? En principio, «Logitech MouseWare 9.27» (última versión del software controlador de su popular gama de ratones), acaba de incorporar el «WebWheel», un software que dispone en la pantalla una serie de botones cuando se produce la pulsación de la rueda central.

La base controla el ratón a través de radiofrecuencia.



Su menú «WebWheel» accede a funciones programables.

Esto incrementa el número de funciones de la rueda.
Lo peor en este ratón es, sin duda, su peso. Las dos pilas que alberga en su interior no le brindan ninguna ligereza y puede notarse tras muchas horas de uso. Lo mismo ocurre con el lateral derecho, que carece de una base antideslizante en la dirección del dedo meñique que puede molestar al cabo de un tiempo. Pero son nimiedades que no deben eclipsar al, por el momento, mejor ratón del mercado.

Nuestra opinión

¿El primer ratón inalámbrico y óptico del mercado? Tras una gran campaña de marketing, Logitech ha logrado que esto sea así, a pesar de que otros productos, como los de la casa Genius, ya poseyeran ambas tecnologías. Sin embargo, la precisión, ergonomía y fiabilidad de este producto rebasa todas las expectativas. Se ha incrementado la resolución de recorrido para evitar el salto de píxel que otros ratones ópticos poseen defectiblemente. También se ha mejorado el peso y, por lo tanto, el movimiento. Un producto que está a la altura de lo que se esperaba.

- Diseño ergonomico
- Software muy completo
- Bajo consumo
- Algo pesado

Valoración 9

AOpen AK73 1394(A)

Placa base

Una nueva placa base de AOpen donde se pone de manifiesto la integración de elementos. Para empezar, esta placa madre se basa en el chip VIA Apollo KT133A para ATX que soporta procesadores AMD, Duron y Athlon. Sus tres slots DIMM permiten hasta 512 Megas de RAM por DIMM, lo que le convierte en una seria propuesta para los diseñadores infográficos. Otra de las soluciones más demandadas son los cuatro puertos USB para conectar varios dispositivos simultáneamente sin desconectar los instalados, y el puerto FireWire en placa.
Como otros productos lanzados en el último año, la propiedad Wake On LAN permite al ordenador ser reactivado a través de la Red, así como suspender toda la memoria actual de ubicación de iconos, programas y configuraciones para que, la próxima vez que se arranque el PC, no haga falta esperar el lento proceso de inicio, sino que baste encender y la RAM descargue la configuración una vez apagado el PC. Completa y fácil de instalar.

Ficha técnica

Precio:	35.900 ptas.
Compañía:	AOpen
Contacto:	916 711 450
Procesador:	Athlon
Puertos:	4 USB, infrarrojos
Accesorios:	Norton Antivirus

Nuestra opinión

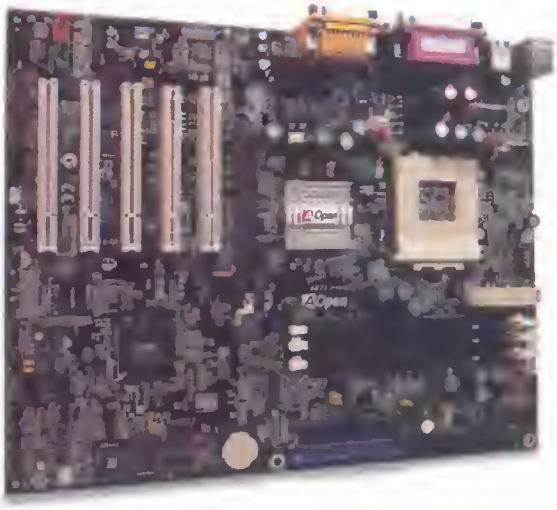
Una placa base con características actuales como puerto infrarrojos, tres slots para memoria DIMM, sonido integrado y muchas más funcionalidades extras es más que necesario en un equipo en el que se deseen utilizar software y hardware actual. La integración es, como en otras placas analizadas, casi excesiva, pero cumple su cometido de apoyo al hardware. Y si además se adaptan los nuevos protocolos, como FireWire, ya resulta un producto más que potente y expandible, algo que a los usuarios de ordenadores portátiles les gustará bastante. En todo lo demás, este modelo 1394(A) es idéntico a su hermana Pro(A), conformando el grupo de placas base más avanzadas del mercado.

- Fácil de instalar
- Se suspende en RAM
- Cuatro puertos USB
- Puerto FireWire

Valoración 8

AOpen AK73 Pro(A)

Placa base



Esta placa base de AOpen se diferencia de la adjunta en pocas cosas. Básicamente, una disposición ligeramente distinta por la exclusión del puerto FireWire que, vistas las actuales necesidades de los usuarios de dispositivos de almacenamiento y ordenadores portátiles, empieza a ser más que necesario. Sobre todo por su compatibilidad con otros estándares como iMac. Por lo demás, una tarjeta VIA Apollo KT133A, capaz de soportar Ahtlon Thunderbird gracias a su soporte 266 MHz(EV6).
El Doctor Voice también está presente en este producto, el cual alerta al usuario con voz real cuando existe algún problema en la placa. No obstante, es posible actualizar opcionalmente para conseguir el Dr. LED, que permite, a través de luz, chequear y monitorizar el estado del hardware cada vez que se arranca el PC. La suspensión a RAM, los cuatro puertos USB y el bonus pack de software aumentan la calidad de esta placa de consolidada marca que vio refrendada su calidad en nuestra comparativa.

Ficha técnica

Precio:	30.300 ptas.
Compañía:	AOpen
Contacto:	916 711 450
Procesador:	AMD
Puertos:	4 USB, infrarrojos
Accesorios:	Norton Antivirus

Nuestra opinión

Este modelo Pro(A) de AOpen reúne todas las características de un producto completo y versátil para el PC de hoy en día. A las funcionalidades de siempre hay que añadirles las siempre bien allegadas tecnologías de voz en BIOS, como "Doctor Voice", que avisa de cualquier fallo con voz real a través del speaker. Además de una funcionalidad plena con cualquier dispositivo y su gran integración, este producto, al igual que su compañero comentado en esta página, posee un Bonus Pack CD con la versión 2000 del antivirus de Norton incluida.
Una gran solución para sentar las bases de un gran PC ya que posee las novedades esenciales para que ningún software necesite más potencia.

- Doctor Voice para diagnóstico
- Todos los puertos
- Alta integración
- No posee FireWire

Valoración 7,8

Logitech QuickCam Traveller

Cámara digital + videoconferencia

QuickCam Traveller es el último dispositivo de Logitech diseñado para el entretenimiento en el hogar y fuera de él. Y si hacemos especial hincapié en el entretenimiento es porque esta cámara se ha diseñado con una arquitectura semejante a la de los dispositivos digitales profesionales y con cierto aire jovial que le confiere un aire más desenfadado. Y con esto queda manifiesta su "baja" calidad en fotos en el exterior debido a su ratio de captura, 640x480. ¿No es suficiente resolución? Todos los escritorios de Windows de hace cuatro años tenían esta resolución. Por otro lado, la velocidad en frames por segundo alcanza una media de 21 cuadros. Más que suficiente a la hora de capturar vídeos sin obtener ralentización visible (sí en movimientos muy agudos) pero que no llegan a percibirse en una videoconferencia ejecutada en Netmeeting. Sin duda, una de las mejores soluciones de cara a completar el elenco de funciones y ocio del PC, más que su utilidad con Internet.

Ficha técnica

Precio:	29.900 ptas.
Compañía:	Logitech
Contacto:	913 753 368
Dimensiones:	160x70x25 mm
Conexión:	USB
RAM:	2 Megas
Accesorios:	Pilas, software

Nuestra opinión

Logitech es un fabricante conocido por todos. Sus dispositivos de entrada son los más llamativos y ergonómicos del mercado. Sus Webcams, de las primeras en hacer aparición en un mercado ávido de imagen digital, marcan la pauta a seguir. ¿Que Logitech crea una Webcam con dos bases antideslizantes? Pues el mercado copia. ¿Que crea una cámara Web que puede transportarse y hacer fotos en la calle? El resultado se verá en pocos meses. La idea no es nueva pero Logitech lo ha convertido en un concepto más que en un mero accesorio. Fácil de manejar y muy buena calidad de imagen. Notable.

- Diseño transparente
- Fácil de manejar
- Página gratis en Internet
- Precio ajustado

Valoración 8

Trust SpaceCam 300

Webcam para videoconferencia

Trust presenta un producto más para completar un mercado que, saturado por este tipo de soluciones, busca más innovación. Con este producto parece que lo único que encuentra es un diseño diferente, con el mismo motor de costumbre. Un CCD capaz de alcanzar 640x480 y una resolución de color de 32 bits que permite una alta compatibilidad con los programas adjuntos como «VideoMail» o «Netmeeting». Debido a su carácter fijo, no portátil y la base de gran peso, esta cámara consigue posiciones realmente imposibles sobre el monitor, algo que hemos podido echar de menos al utilizar otras webcams cuya base se adhería sin posibilidad de movimiento. Aún queda por eliminar el cable USB de estas cámaras para conseguir la funcionalidad total. El software permite capturar imágenes y grabar vídeo sin problemas, pudiendo gestionar todos los archivos que se van realizando. Todo ello la hace aconsejable pero en absoluto original.

Ficha técnica

Precio:	Consultar
Compañía:	Trust
Contacto:	www.trust.com
Dimensiones:	100x30x11 mm
Conexión:	USB
Resolución:	640x480
Accesorios:	Netmeeting, VideoMail

Nuestra opinión

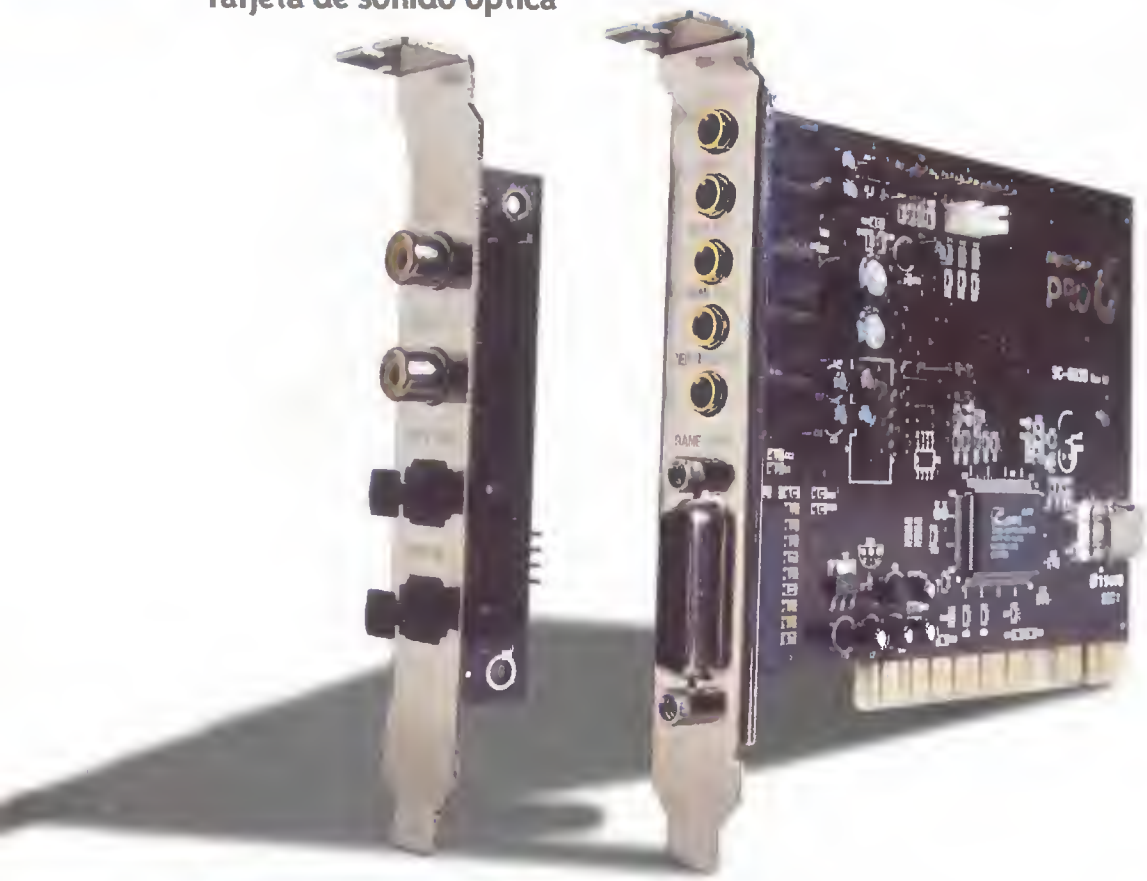
Webcams hay muchas, eso es indudable. Pero la mayoría no cubren la demanda de calidad: imagen defectuosa en la videoconferencia, captura de tamaño extremadamente pequeño y software algo infantil. Con esta cámara tenemos cal y arena.
Un diseño atractivo y una amplia funcionalidad, respaldados por una robustez fuera de serie en este tipo de periféricos. Su base es lo suficientemente pesada como para soportar posiciones imposibles. Los puntos negativos vienen dados por el tamaño de las fotos cuando se realizan capturas y el siempre vídeo de calidad media que se deteriora al realizar una videoconferencia con una conexión defectuosa.

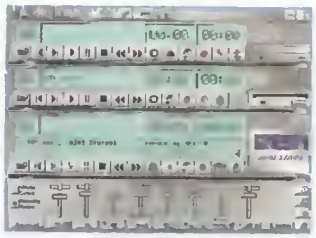
- Diseño atractivo
- Buena resolución
- Base muy estable
- Nada nuevo

Valoración 8

Zoltrix Nightingale PRO 6

Tarjeta de sonido óptica





El software convierte tu PC en un completo rack de audio, emulando a una minicadena.

Ficha técnica

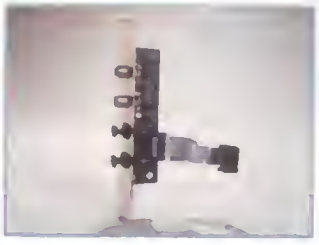
Precio:	6.264 ptas.
Compañía:	Zoltrix
Contacto:	902 120 164
Conexión:	PCI
Chip:	Audio 3D CRL
Software:	Rack de audio
Accesorios:	Tomas ópticas

Zoltrix lanza la tarjeta más esperada para los que buscan precios asequibles. En primera instancia, podemos decir que se trata de una Sound Blaster Live! a la que se le han reducido algunas prestaciones avanzadas, de esas que casi nunca se usan, en pos de conseguir el mejor precio. Y así ocurre. Con "Nightingale PRO 6", una tarjeta PCI con salidas para cuatro altavoces, tomas ópticas y síntesis para MIDI profesional, se obtienen todas las prestaciones de una gran tarjeta de sonido.

La tarjeta se divide en dos partes físicas, la de las entradas y salidas comunes, que reúne la entrada y salida de audio a través de dos tomas para cuatro altavoces, micrófono y SPDIF, entrada digital que permite conectar altavoces a través de un DIN de cuadrafonías como Cambridge SoundWorks para evitar ruidos de fondo.
El accesorio para grabaciones ópticas se centra en la admisión de sonido proveniente de, por ejemplo, un MiniDisc. Las grabaciones y salidas de audio a través de este cable son la mejor baza de este producto. Para aquellos que piensen que Zoltrix ha centrado este producto para el uso exclusivo doméstico, sino que permite su instalación en Windows 2000, para creaciones profesionales.

El software más potente

Como software, "Nightingale PRO 6" incluye el rack de audio, un programa que aúna las diferentes funciones de la tarjeta de sonido para su total utilización en Windows. Este programa es igual de fácil que manejar una cadena de sonido; de hecho, posee los mismos controles. Así pues, el programa presenta el centro de control, donde se reúnen todas las opciones del rack; reproductor de CD, algo más completo que el que instala Windows por defecto; reproductor MIDI, capaz de tratar archivos MID e incluso RMI, así como crear listas de reproducción; reproductor MP3, algo que pocos reproductores incluyen como función estándar y un mezclador para jugar con el volumen y fading de las distintas entradas de audio. Fácil de instalar y operar con todas sus opciones, esta tarjeta se convierte en el estándar de integración para los fabricantes que deseen dar a los clientes una gran operatividad y un buen precio sin renunciar a la calidad de las grandes marcas. Y los que estén pensando en adquirir una tarjeta que supere a la que posee desde la compra o la que venía integrada, ya sabe qué comprar.



Su accesorio óptico permite grabar desde, por ejemplo, un Minidisc, con total fidelidad.

Nuestra opinión

Zoltrix se ha caracterizado siempre por poseer el sector más explotado, el de los fabricantes de gama baja. Pero tanto se ha especializado, que es posible que ya se encuentre entre los más grandes del panorama informático. La tarjeta que nos ocupa es versátil, potente y realmente asequible. Por apenas 7.000 pesetas se nos brinda toda la funcionalidad de los grandes dispositivos de sonido. ¿Qué obtenemos con este producto? La certeza de que, aunque gastemos poco dinero, el sistema cobra las propiedades de un equipo profesional. Más no podemos pedir.

- El precio más bajo
- Accesorio optico
- Entradas y salidas
- Software completo

Valoración 9

Creative BlasterKey MP3

Teclado MIDI

Creative BlasterKey MP3 es el teclado MIDI estándar por excelencia. Se trata de un teclado de piano simple provisto de botón de efectos, menú, volumen y scroll con los que se controlan todas las funciones a través de software. Pero no únicamente mediante el hardware de la máquina. Una vez conectado al puerto MIDI el teclado puede empezar a sonar. Se comporta como un piano normal, con la excepción de que las teclas no pueden ser tocadas excesivamente deprisa pues no son procesadas como si se tratara de un piano real. 20 teclas negras y 29 blancas, más los 8 botones de función trabajan junto al programa, BlasterKey MP3, que permite cargar melodías predeterminadas o nuevas, descargables desde Internet. Con ellas puede aprenderse a seguir el ritmo, incorporar efectos y sacar ese espíritu musical que todos llevamos dentro. El acabado no es quizás todo lo atractivo que se espera, pero su tacto es muy real y el ocio más que demostrado por sus variadas funciones de tutor y composición libre.

Ficha técnica

Precio:	21.500 ptas.
Compañía:	Creative
Contacto:	916 625 116
Dimensiones:	500x25x12 mm
Conexión:	MIDI Port
Nº de botones:	8 y 49 teclas
Accesorios:	Software

Nuestra opinión

Desde que Sound Blaster entró de lleno en el mercado del sonido, decenas de aplicaciones en las que aparecía un pianito en la pantalla han convertido las ilusiones del usuario por componer sus propias melodías, en una yerma tarea que sacrificó la versatilidad de las tarjetas de sonido. Y es que intentar "tocar" el piano sobre un teclado QWERTY roza lo absurdo. Quienes conozcan el mundo MIDI sabrán que es la mejor opción para aprender a tocar el piano, componer piezas, mejorar la coordinación rítmico-visual y, sobre todo, divertirse. Un piano algo tosco, pero muy funcional, para esas tardes lluviosas o aquellos que deseen aprender a tocar el piano de un modo más barato y entretenido que el usual.

- Fácil manejo
- Factor educativo
- Melodías descargables
- El diseño

Valoración 8,8

Plantronics DSP-300

Auriculares USB

Ficha técnica

Precio:	29.900 ptas.
Compañía:	Plantronics
Contacto:	902 415 191
Conexión:	USB
Potencia:	6 W
Accesorios:	Software

Plantronics DSP-500 es el modelo avanzado en prestaciones a su hermano menor, DSP-300. Respeta la arquitectura de cascos y micrófono, integrados ambos sin necesidad de duplicar el cableado que va hasta el PC. Para eso está el terminal USB. Pero aquí se pone de manifiesto un auricular con mejor sonido: más profesional. Un producto muy adecuado para los que quieren una alternativa a los altavoces, ya sea por falta de espacio o imposibilidad de subir el volumen, ya que este producto se encarga de gestionar el sonido sobresalientemente gracias a su procesador digital de señales. Su instalación es muy simple, basta con conectarlo al puerto USB e instalar el software accesorio para disfrutar de alta calidad de sonido con las aplicaciones habituales. O realizar videoconferencia, disfrutar de juegos que incluyan operatividad con la voz o utilizar multimedia con sonido envolvente.

- Fácil de instalar
- Software completo
- Muy cómodos
- Precio elevado

Valoración 8,7

Plantronics DSP-500

Auriculares USB

Ficha técnica

Precio:	19.900 ptas.
Compañía:	Plantronics
Contacto:	902 415 191
Conexión:	USB
Potencia:	3 W
Accesorios:	Software

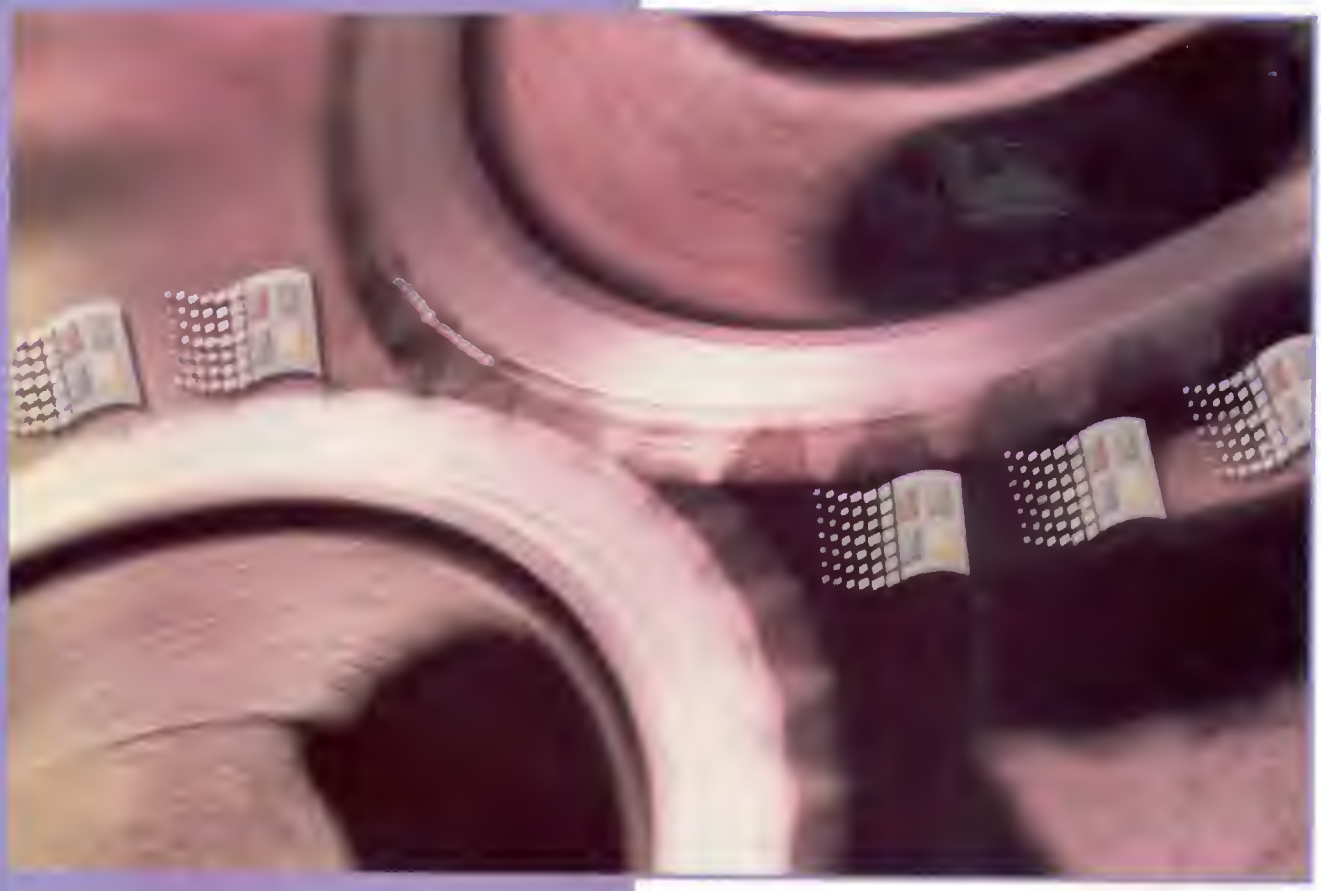
El modelo DSP-300 se centra en una buena calidad de audio con las prestaciones que brinda un micrófono integrado. Son lo más parecido a los auriculares SideWinder Game Voice de Microsoft, pero, quizás, con menos movilidad del micrófono retráctil. Una conexión USB hace las veces de conexión de audio y micro, ya que carece de conectores jack y realiza todas las funciones de DSP (Digital Signal Processing) a través de este puerto. Y el software ayuda a ello, consiguiendo una total compatibilidad con los programas ejecutados. De hecho, la edición de sonido o los programas de videoconferencia son mucho más fáciles de usar con estos auriculares. Quizás, el problema de estos auriculares sea su exclusiva adaptabilidad al PC, dejando a un lado su uso con o-tro tipo de dispositivos de Hi-Fi. ¿Pero quién quiere un auricular provisto de micrófono para escuchar música con, por ejemplo, un walkman?

- Ligeros
- Buen sonido
- Muy versátiles
- Precio elevado

Valoración 8,2

Desinstaladores para Windows

Es el fin...



Windows suple sus carencias con distintos productos que vienen ofertados por varias compañías. Los desinstaladores se encuentran dentro de este grupo debido a la escasa adaptación de las herramientas del sistema operativo de Microsoft, que sólo sirven para desinstalar una serie de aplicaciones. Vamos a intentar descubrir su verdadero potencial...

Texto: Antonio Santos

El aspecto que presenta un disco duro después de un largo periodo de tiempo en el que ha sido utilizado como conejillo de indias para instalar y desinstalar numerosas aplicaciones, es ciertamente desolador. La desinstalación de un programa no suele borrar las huellas que ha dejado el paso de una aplicación por el ordenador y a menudo el Registro se llena de aplicaciones instaladas tiempo atrás. Sin embargo, los desinstaladores intentan paliar estos efectos. Mediante sus funciones monitorizan la instalación de un programa para que su desinstalación sea más efectiva. Recortan los rastros de antiguas aplicaciones y obtienen algunos megas libres adicionales dentro del disco duro.

Muchas funciones

Todas las aplicaciones revisadas en la comparativa comparten un rasgo común: son juegos de aplicaciones diversas orientadas a minimizar el espacio perdido en el disco duro.
Dentro de las aplicaciones elegidas figuran «Norton CleanSweep 2001», opción aportada por Symantec; «McAfee QuickClean», descendiente de «McAfee UnInstaller»; la aplicación de Data Becker «Power Cleaner 6» y «MindSoft CleanUp Deluxe 4».
El mejor puesto de la comparativa se lo lleva el producto de McAfee que a pesar de no aportar nada nuevo es la aplicación que recupera más espacio y una de las que tiene el mejor tiempo de búsqueda. «Power Cleaner 6» tiene un precio muy ajustado, lo que le ha permitido pelear por el galardón de calidad/precio.

¡de la basura!

McAfee QuickClean

Precio: 6.990 ptas. **Fabricante:** Network Associates

- Diseño de la interfaz
- Cubre todas las áreas
- Búsquedas muy rápidas
- Numerosas aplicaciones
- Poca efectividad en archivos huérfanos

Ficha técnica

CPU Pentium 100 MHz
Memoria RAM 32 Megas
Sistemas operativos Windows 95/98/Me/2000/NT
Manuales Sí (impreso y en PDF)
Asistentes Sí. Todas las acciones son con asistentes
Control de acceso a Internet Sí. (caché, cookies, correo, etc.)
Monitorizar aplicaciones Sí
Búsqueda archivos huérfanos Sí
Desinstalar programas previos Sí
Herramienta para el Registro Sí
Activo en background Sí

El hijo pródigo de «McAfee UnInstaller»

Norton CleanSweep 2001

Precio: 7.495 ptas. **Fabricante:** Symantec

- Prestaciones del programa
- Amplio número de funciones
- Trabajo con ficheros huérfanos
- Los consejos que proporciona
- Búsquedas muy lentas

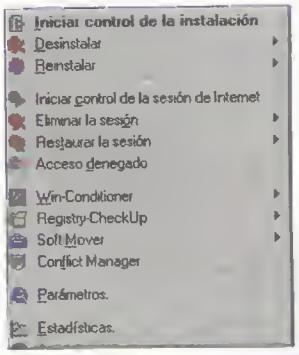
Ficha técnica

CPU Pentium 100 MHz
Memoria RAM 32 Megas
Sistemas operativos Windows 95/98/Me/2000/NT
Manuales Sí (impreso y en PDF)
Asistentes Sí. Para desplazar programas, archivar, etc.
Control de acceso a Internet Sí
Monitorizar aplicaciones Sí
Búsqueda archivos huérfanos Sí
Desinstalar programas previos Sí
Herramienta para el Registro Sí ("Registry Sweep")
Activo en background Sí

La experiencia de Symantec siempre juega a su favor

Power Cleaner 6

Precio: 2.995 ptas. **Fabricante:** Data Becker



- Prevé conflictos de software
- Busca archivos antiguos de 16 bits
- Guarda y restaura de forma eficaz
- Poca ayuda
- La forma de su interfaz

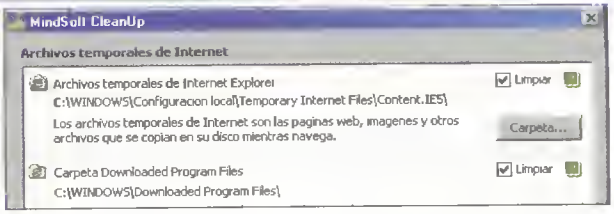
Ficha técnica

CPU Pentium 90
Memoria RAM 16 Megas
Sistemas operativos Windows 95/98/NT
Manuales Sí (impreso)
Asistentes No
Control de acceso a Internet Sí (puede monitorizar una sesión)
Monitorizar aplicaciones Sí
Búsqueda archivos huérfanos Sólo algunos tipos
Desinstalar programas previos Sí
Herramienta para el Registro Sí
Activo en background Sí

Buena relación calidad/precio

MindSoft CleanUp 4.0

Precio: 4.000 ptas. **Fabricante:** MindSoft



- Los asistentes para limpieza
- Es bastante rápido
- Manejo simplificado
- No monitoriza la instalación de aplicaciones
- Ayuda escasa en algunas partes del programa

Ficha técnica

CPU Pentium 100 MHz
Memoria RAM 32 Megas
Sistemas operativos Windows 95/98/Me/2000/NT
Manuales Sí (impreso y en PDF)
Asistentes Sí. Todas las acciones son con asistentes
Control de acceso a Internet Sí. (caché, cookies, correo, etc.)
Monitorizar aplicaciones Sí
Búsqueda archivos huérfanos Sí
Desinstalar programas previos Sí
Herramienta para el Registro Sí
Activo en background Sí

Para los usuarios que no exigen demasiado a un desinstalador

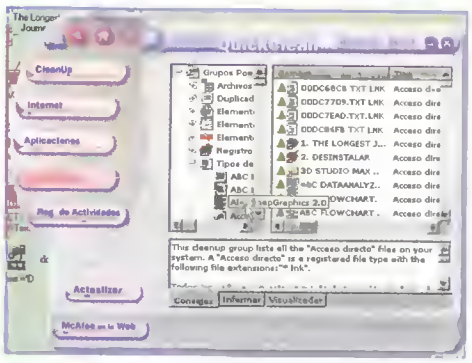
Cuidado con lo "novedoso"

Uno de los graves problemas provocados por algunos usuarios, es la ejecución de cualquier software que acaba de salir al mercado o la instalación del último componente de hardware fabricado. Aunque esto no es un sinónimo de que vayan a existir problemas, bien es cierto que la experiencia de un producto es un punto a favor para que se minimicen los conflictos en un futuro. Hay veces que un sistema se puede desconfigurar al instalarse un parche o los últimos drivers para tal o cual componente. Desafortunadamente, Windows incorpora un insulso desinstalador. Aunque suele sacar al usuario de más de un apuro, este programa se limita a deshacer el proceso de instalación efectuado con algunos programas.
Las instalaciones creadas con programas profesionales como "Install Shield" suelen dar pocos problemas, aunque siempre dejan un rastro dentro del Registro de Windows. Sin embargo, algunos programas se instalan y Windows no es capaz de echarlos a la calle porque no puede seguir la traza. La mejor idea viene dada por la facilidad de los desinstaladores para monitorizar y supervisar la instalación de programas. Recogiendo los estados previos de cada fichero, los datos de los archivos de cada directorio, etc., se puede controlar este proceso y salvaguardar ciertos ficheros para que al desinstalar no existan conflictos entre aplicaciones. Sin embargo, esta técnica puede mermar los recursos y no es la mejor idea cuando se trata con instalaciones "complejas" como puede ser la aplicación "Microsoft Office".

Destaca por sus resultados

McAfee QuickClean 1.03

No aporta novedades visibles en la categoría de los desinstaladores pero recopila muchas funciones repartidas por distintos programas.



Dos aspectos sorprenden nada más entrar al programa. Por un lado su interfaz gráfica, que dispone de múltiples puntos de unión con «Norton Utilities». Por otro lado, la entrevista de "personalización" que aparece nada más acceder a la aplicación. El usuario tiene que responder a distintas preguntas relacionadas con el uso de los archivos de su ordenador o la programación de operaciones automáticas. Además, esta entrevista sirve de excusa a «QuickClean» para crear la base de datos "SmartLinks" que recoge datos sobre la relación existente entre los archivos del ordenador. Recopila los archivos que necesita cada programa para ejecutarse incluyendo iconos, DDLs, etc.
Tras la "entrevista", el usuario puede escoger una de las opciones que figuran en la parte izquierda de la interfaz. De hecho, las semejanzas de este programa con la aplicación de Symantec son amplias y en general todas las funciones están repetidas en ambos programas.

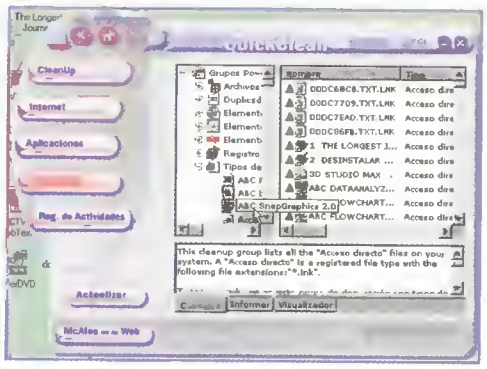
Eliminando aplicaciones y datos

Bajo el epígrafe "CleanUp" el usuario encuentra varias funciones relacionadas con las desinstalación de programas. Puede eliminar aplicaciones instaladas de forma previa, junto a sus referencias en el registro y sus accesos directos. Con "QuickClean Lite", el usuario puede recortar, de forma rápida, el espacio gastado en el disco duro. Este grupo de funciones activa ocho depuradores para buscar información desechable en la papelera de reciclaje, correo, fragmentos temporales, registro, caché, etc. Analiza los distintos ficheros y proporciona la posibilidad de eliminar los archivos de forma definitiva con "Shredder". Si el usuario necesita un poco de espacio libre en el ordenador, puede utilizar "Space Maker" que borra archivos antiguos de diversas categorías hasta liberar el espacio especificado. Entre estos ficheros se encuentran archivos no fundamentales, elementos multimedia, datos antiguos, etc. Se pueden ajustar las fechas para buscar ficheros con cierta antigüedad.

La entrevista inicial personaliza la aplicación para el usuario.

Abundante información

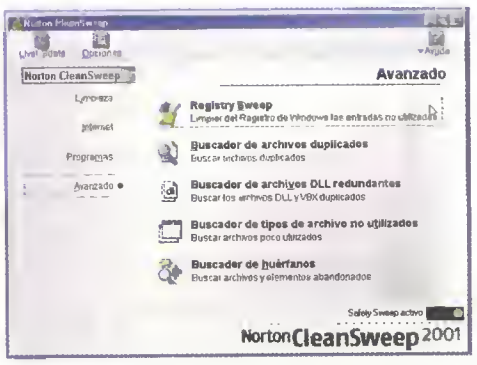
Al igual que en el resto de programas, Internet está presente en las opciones de "CleanSweep". Incluye distintas funciones para limpiar la caché de datos, eliminar cookies, borrar ficheros de correo electrónico antiguos o eliminar los controles ActiveX y los plug-ins.
De todas formas, una de las mejores ideas para buscar ficheros que se puedan eliminar es «Power Clean». Aquí, McAfee recopila una serie de funciones para limpiar el registro (muestra las entradas desconectadas o huérfanas), buscar ficheros duplicados, recolectar archivos huérfanos (generados por instalaciones defectuosas), etc. Para que no existan problemas, el usuario puede monitorizar las aplicaciones que se instalen y utilizar "BackTrack" para desinstalarlas. De hecho puede crear un archivo con una copia de seguridad comprimida de la aplicación que haya seleccionado y desinstalarla. Posteriormente puede restaurar los archivos y aplicaciones.
El punto final lo dan los registros de actividades que muestran diversa información sobre el análisis de disco realizado, un resumen de los ficheros eliminados, el número total de archivos dentro de cada categoría, etc. De todas formas, «QuickClean» muestra información en cualquier proceso que realiza.



Desde esta pantalla se accede a todos los datos proporcionados por «Power Clean».

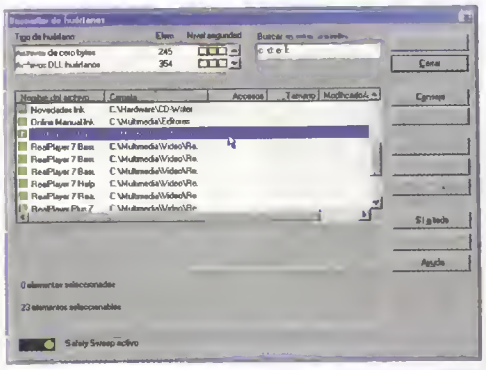
Norton CleanSweep 2001

Sus mejores bazas se centran en las opciones de búsqueda y los ficheros encontrados. Uno de los fichajes más interesantes.



El software de Symantec incorpora cuatro niveles dentro del programa: "Limpieza" para desinstalar programas y recuperar espacio perdido en el disco duro; "Internet", para limpiar el ordenador del rastro que permanece después de una sesión en la Red; "Programas", con opciones para alterar la ubicación de una aplicación; y "Avanzado", con distintas ideas para recobrar espacio.

Quizá sea el apartado de limpieza el que posee el grupo de funciones más sólido. El asistente de desinstalación encabeza este conjunto de herramientas. Aunque sus mejores resultados los consigue monitorizando y supervisando una nueva aplicación, puede desinstalar un programa que date de una fecha anterior a la instalación de «Norton CleanSweep». "Fast&Safe Cleanup" es la aplicación que busca espacio desaprovechado en el disco duro. Es capaz de eliminar cientos de archivos innecesarios repartidos entre la caché de Internet, la papelera de reciclaje, el historial de Internet, los ficheros temporales o los clusters perdidos cuando se produce algún problema en el disco duro. La idea de esta función es global ya que los archivos se seleccionan por bloques y no de una forma individual.



Una de las mejores opciones del programa es la búsqueda de archivos huérfanos.

Los residuos

"Fast&Safe Cleanup" es la forma más rápida de eliminar parte del desorden generado en Internet a través de las distintas sesiones. Diversos elementos como las cookies, los plug-ins del navegador, los controles Active-X o los programas descargados pueden eliminarse de forma adicional para obtener el mayor espacio posible.

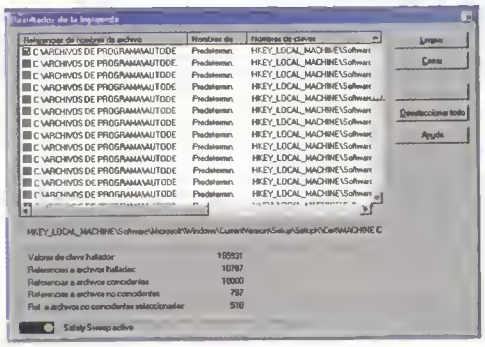
Cuando "Safety Sweep" está activado, el usuario puede limpiar archivos y programas sin miedo a eliminar algo importante. Este programa realiza una copia de seguridad de todos los archivos que borra para que se puedan restaurar posteriormente. De hecho los indicadores de color dan muestra de la fiabilidad de cada operación: un indicador de color verde indica riesgos nulos a la hora de borrar un fichero, si es de color amarillo indica precaución y el color rojo muestra que el fichero se está utilizando o bien está protegido con lo que no se puede eliminar.

Los programas pueden variar su ubicación mediante las funciones incorporadas en «Norton CleanSweep». El programa incluye diversos asistentes para comprimir los ficheros menos usados y liberar más espacio, realizar copias de respaldo comprimidas, mover una aplicación de una carpeta del disco a otra, o bien copiar un programa con su configuración en otro PC.

Buen trabajo con archivos huérfanos

Además, «Norton CleanSweep» destacan una serie de ficheros que ocupan espacio extra. Muchos de estos archivos vienen de distintas desinstalaciones realizadas en el pasado. De hecho, incorpora "Registry Sweep" para limpiar el registro de las entradas no válidas.

La función para la búsqueda de ficheros huérfanos se centra en los accesos directos, los archivos de cero bytes, las DLL huérfanas, los ficheros INI, los objetos OLE y los programas huérfanos. Además, la aplicación de Symantec recolecta otro tipo de ficheros como DLLs redundantes (y VBX), archivos poco usados o ficheros duplicados a lo largo del disco duro.



"Registry Sweep" limpia el registro de las entradas no utilizadas.

Un botiquín de urgencias

Conviene "acicalar" de alguna manera al ordenador y cargarlo con los elementos estrictamente necesarios. Desde luego, es absurdo instalar aplicaciones y no desinstalarlas jamás, aunque no se vuelvan a utilizar. Por este motivo, los desinstaladores juegan un importante papel.

Sin embargo, el cuidado del usuario no acaba ahí. En el ordenador cada cosa tiene su sitio, cada programa su colocación, cada fichero su carpeta. Conviene tener un directorio con documentos y clasificarlos al igual que los programas que se vayan instalando (y no meterlos de golpe dentro del directorio "Archivos de Programa"). De todas formas, siempre hay que tener a mano el "botiquín de urgencia". Hay una serie de utilidades que se deben emplear de forma constante, como son los antivirus y las herramientas de sistema que buscan posibles conflictos y su solución. Con este trío de aplicaciones se minimizarán muchos de los conflictos existentes y se agilizarán los recursos del sistema. Si aún así, si el ordenador se fuera a pique, el botiquín de emergencia podría salvar muchas horas de trabajo. Conviene que tenga el sistema operativo a instalar, disquetes de arranque con soporte para CD, utilidades para trabajar con las particiones ("Fdisk", "Partition Magic"), un juego de herramientas al estilo del "Comandante Norton", alguna herramienta que permita recuperar ficheros ("PowerQuest Lost&Found") y discos formateados por si hay que salvar alguna información. Y una copia de seguridad a tiempo puede ahorrar muchas lágrimas.

La basura que viene de Internet

Una buena parte de Internet vive de la publicidad porque es la forma para dar a conocer una página Web. Cada sitio de la Red que se visita deja una huella en el equipo, innecesaria porque hay sitios que sólo se visitan una vez o información que no se va a volver a utilizar.

El caso de las cookies se puede enfocar por este lado. Una cookie es un elemento de una lista que se guarda en un fichero en el ordenador del usuario. Cada elemento de esta lista contiene dos campos que son obligatorios (el nombre y el valor) y una fecha opcional de caducidad.

Sólo el servidor que ha enviado una cookie puede consultarla. Cada una tiene un tamaño máximo de 4 Kb y pueden existir hasta 300 cookies dentro de un disco duro. En caso de usar Netscape, estas cookies se almacenan en el fichero cookies.txt y mediante Explorer se emplea el directorio cookies. Con estas cookies se controla el número de veces que el usuario ha accedido a una página Web y en qué momento. Es fácil entender que las cookies son herramientas de información muy golosas para determinar los gustos de un usuario.

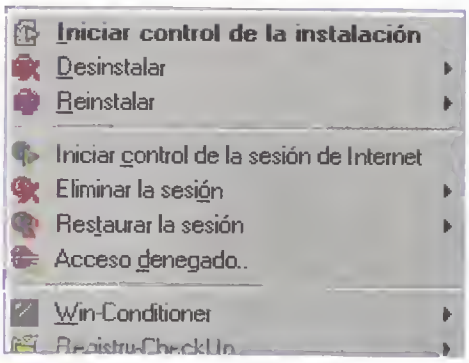
Muchas de las páginas que circulan por Internet están mandando cookies de forma continua. Éste es el caso de las páginas que proporcionan correo electrónico gratuito.

En el caso de Mixmail hay un intercambio continuo de mensajes entre ambas máquinas. Esto se puede comprobar deshabilitando las cookies dentro del navegador.

Compacto y reducido. Las aplicaciones justas

PowerCleaner 6

Data Becker presenta una aplicación a la altura del resto de programas que componen la comparativa, convirtiéndose en una opción interesante por su precio en el mercado.



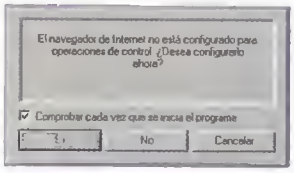
Tras la apariencia de un icono se esconde este programa que permanece oculto en la barra de tareas. Desde el momento en que se instale, «PowerCleaner 6» queda latente y cada vez que se introduce un CD-ROM, salta de forma automática para comenzar la supervisión.

A partir del icono se accede a la interfaz del programa en donde se reúnen, a lo largo de una lista vertical, una serie de programas que única y exclusivamente se pueden lanzar desde este icono.

Supervisión a la orden del día

Si por algo se caracteriza la aplicación de Data Becker es por el proceso de monitorización que salta cuando se quiere instalar un programa. Este proceso se puede iniciar de forma manual con la primera opción de la interfaz. Puede desinstalar una sesión supervisada por el programa o bien encontrar los datos referentes a instalaciones de otros programas y eliminar esa información. «Power-Cleaner» puede reinstalar de nuevo un software, es decir, crear una copia de seguridad de los datos con vistas a una futura reinstalación y emplear la opción dada por «PowerCleaner» para retornar el estado de la aplicación.

Internet, al igual que en el resto de programas, se convierte en una de las fuentes de ingreso de espacio debido al elevado número de archivos que van poco a poco engrosando el disco duro. "NetWatcher" permite borrar los rastros de sesiones de Internet y restringe el acceso a distintos elementos como las cookies, los applets escritos en java, plug-ins, etc. Es muy interesante el seguimiento completo de una sesión de Internet para tener los datos nuevos controlados.



«PowerCleaner» detecta la ejecución de un programa e intenta supervisar sus pasos.

"WinConditioner" es la herramienta más valiosa del programa.

Las funciones que incorpora son múltiples: liberar espacio en el disco duro, copiar archivos, descubrir los ficheros que se han utilizado poco para eliminarlos, buscar los ficheros de 16 bits del antiguo Windows 3.1, revisar los vínculos obsoletos y descubrir los GUID (Global Unique Identifier) utilizados para comunicar diversos datos mediante un registro on-line. Tras la aplicación de esta herramienta, el espacio libre en el disco duro aumentará de una forma considerable.

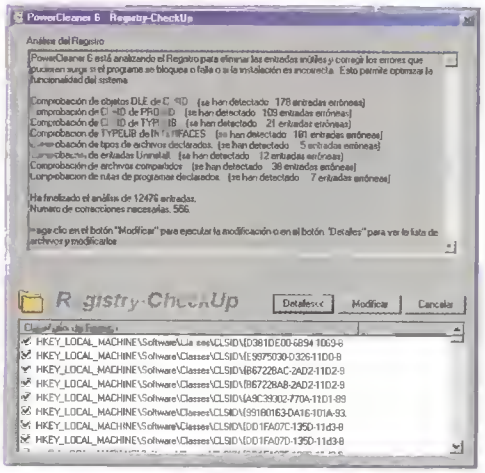
Minimizando los problemas

La aplicación "Soft-Mover" va a desligar una aplicación del directorio en el cual se ha instalado. El usuario puede ubicarla en otro directorio, copiarla o archivarla. De esta forma desaparecen los problemas surgidos al variar la ubicación de un programa.

El Registro es una de las zonas neurálgicas de Windows y para tratarlo se han incorporado el análisis del Registro para detectar las entradas inútiles o los errores de bloqueo existentes. "Registry-CheckUp" va a verificar y comprobar si los programas que emplean DLL compartidas las han declarado.

De esta forma, se garantiza plenamente la eficacia de una desinstalación.

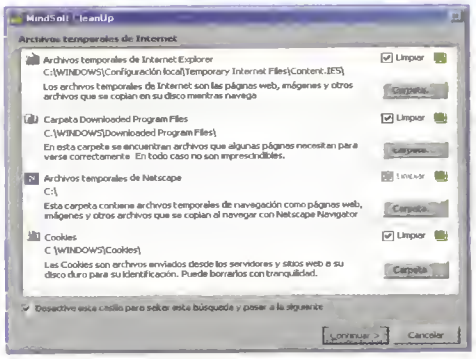
Para minimizar los problemas que se originan al utilizar ficheros compartidos, «PowerCleaner» dispone de "Conflict Manager" que soluciona los conflictos producidos cuando distintos programas utilizan ficheros compartidos. Se crea una copia para cada programa instalado con lo que una aplicación funcionará a pesar de que otra se haya desinstalado.



"Registry Check-Up" encuentra las claves sueltas dentro del Registro de Windows.

MindSoft CleanUp 4.0

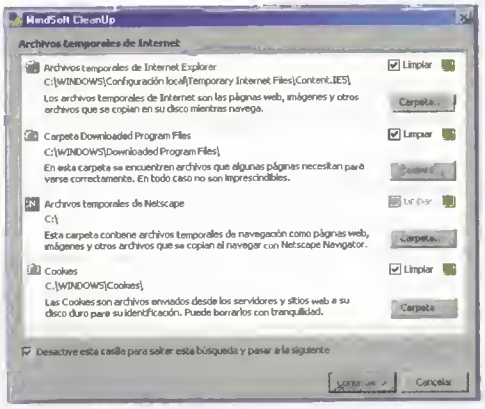
Incorpora pocas funciones, pero puede ser una opción interesante para el recorte breve del espacio perdido en el disco.



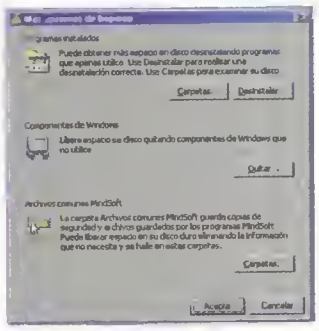
La interfaz de Mindsoft tiene sólo tres botones: "Limpieza automática", "Limpieza asistida" y "Otras opciones". Esto lo adapta a cualquier usuario pero le aleja de los puestos de cabeza. Las dos opciones de limpieza son el plato fuerte del programa. Esta aplicación de MindSoft se centra en la búsqueda de espacio libre e intenta eliminar tipos de ficheros y restos de aplicaciones que existan en el disco duro del ordenador.
Mediante "Otras opciones", el usuario puede acceder al agente de Windows para una desinstalación; a la opción de "Agregar o quitar programas"; o a la eliminación de los restos de otra aplicación de MindSoft como es "Restorer".

Explorar paso a paso

«MindSoft CleanUp» incluye un asistente para completar paso a paso la búsqueda de espacio libre en el disco duro. Cada acción del programa tiene asignado un valor de peligrosidad.
El primer avance tiene lugar con los archivos temporales de Internet entre los que figuran los controles ActiveX, las cookies, los programas descargados, etc.
El asistente se centrará ahora en los ficheros temporales (con extensiones tmp, ??$, etc.) y en aquellos archivos que se antojan innecesarios al sistema (como las copias de seguridad –bak, old–, los ficheros que guardan una relación de datos de seguimiento de acciones –log–, los fragmentos perdidos y recuperados por programas como «ScanDisk» –chk, _dd–, los archivos temporales de instalación –mscreate.dir–, etc.)
El siguiente paso viene dado por un grupo de ficheros que pueden contener datos importantes como son los archivos comprimidos.
Es frecuente que el usuario instale un programa o comprima algún dato y olvide borrar el fichero comprimido. Eliminando el archivo se gana ese espacio.
«MindSoft CleanUp» incide ahora en la necesidad imperiosa de adquirir espacio en el disco duro por cualquier medio. Buscará archivos que no afecten al funcionamiento normal de un programa como son los archivos creados al instalar el sistema operativo, los ficheros de ayuda (HLP), las cachés de ayuda (GID, FTS y FTG) los fondos de escritorio y Web, los salvapantallas, los ficheros por lotes (BAT), los archivos de texto (TXT) o los INI (aunque con estos últimos hay que tener cuidado si el programa no se ha desinstalado).
Los últimos archivos incluidos dentro de la búsqueda son los ficheros temporales que generan los lenguajes de programación.



El asistente de MindSoft recopila información de siete categorías distintas.



Desde Mindsoft se puede acceder a las funciones de limpieza de Windows.

Le falta algo

La limpieza es el punto fuerte del sistema e incluye diversos apartados que el usuario puede recorrer para recobrar espacio, pero ¡ya está! ¡No hay más funciones!
El programa no ofrece la posibilidad de monitorizar una aplicación como hacen el resto de programas de la comparativa. De esta forma, «MindSoft CleanUp» se ve mermado en la lucha por el primer puesto. Además, hay que añadir la escasa ayuda que ofrece el entorno. Las teclas no ofertan ninguna información y el fichero de ayuda existente es prácticamente nulo. De hecho, la tecla F1 no salta al fichero de ayuda (y el fichero externo al que se puede acceder es una mezcla de la ayuda para la versión 4.0 con rastros de la versión 3.0).

El Registro

Los usuarios de Windows 3.1 sólo tenían peleas con los archivos "system.ini" y "win.ini" para configurar de forma adecuada el sistema. A raíz de la aparición de Windows 95, los usuarios descubrieron el Registro de Windows que se puede definir, de forma sencilla, como un enorme cuaderno en donde las aplicaciones y Windows reflejan su configuración. Un fallo en el Registro significa tener que reinstalar el sistema operativo y todas sus aplicaciones. Aunque las copias de seguridad se realizan automáticamente al salir, es conveniente crear una copia mediante la utilidad "Scanreg" si se va a realizar una tarea peligrosa.
El usuario que es capaz de manejar el Registro tiene una fuente de poder en sus manos. Aquí se recogen todos los pasos que da un programa mientras vive en el ordenador. Por este motivo, los programas de desinstalación suelen incluir alguna función para minimizar los efectos producidos en el Registro, dado que muchas aplicaciones suelen desinstalar los distintos ficheros pero no borran de forma definitiva los datos vertidos dentro del Registro. La integridad es otro de los factores importantes y por eso suelen existir aplicaciones para verificar las claves sueltas que existen dentro del Registro y buscan el método más fiable para eliminarlas.
En el caso de esta comparativa, todos los programas incorporan una herramienta para trabajar con el Registro salvo la aplicación de MindSoft. De todas formas, las buenas herramientas para trabajar con él suelen incluirse en el juego de utilidades para el sistema.

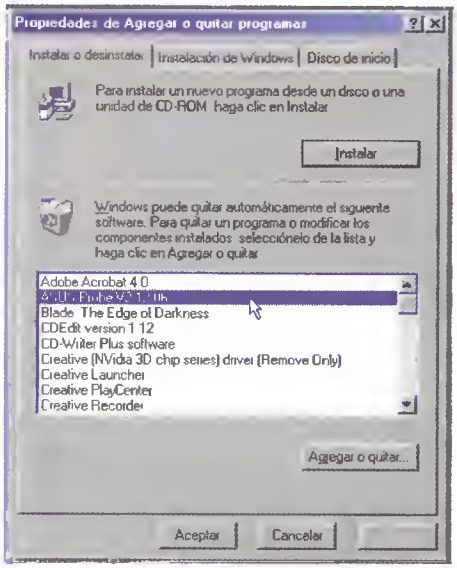
Elegir la mejor ayuda no es una tarea fácil

¿Puedo fiarme de estos programas?

A lo largo de la comparativa surge la idea de que estas herramientas facilitan el trabajo de limpieza. Bien es cierto que el usuario puede instalar programa tras programa y eliminarlos con la aplicación estándar incorporada en Windows. Como ya se conoce, este programa es muy limitado y sólo recoge algunas aplicaciones. De hecho, aunque se emplee esta utilidad, los rastros de programas instalados en el pasado siguen pululando por el ordenador a la espera de ser eliminados de forma manual o con la ayuda de algún programa específico. Por este motivo se han intentado buscar en cada uno de los programas incorporados a la comparativa, características y funcionalidades que le separen del resto.
Las pruebas realizadas se pueden encuadrar dentro de dos grandes grupos. Por un lado, la desinstalación de una serie de programas con un desinstalador incluido de forma posterior, y por otro, la supervisión y desinstalación de programas mediante un desinstalador incorporado de forma previa. Tomando como base un AMD Athlon a 1000 MHz (para que las búsquedas fueran más rápidas), se escogió un disco duro (en este caso un Fireball de 30 Gigas) y se instaló Windows 98 con los accesorios mínimos. La elección de este sistema operativo tiene como motivo el hecho de que «PowerCleaner» no se ha orientado al trabajo con Windows Me (que tendría que ser el sistema operativo de referencia). De todas formas, las diferencias no son exageradas entre los dos sistemas operativos (a este nivel, claro).

Múltiples instalaciones

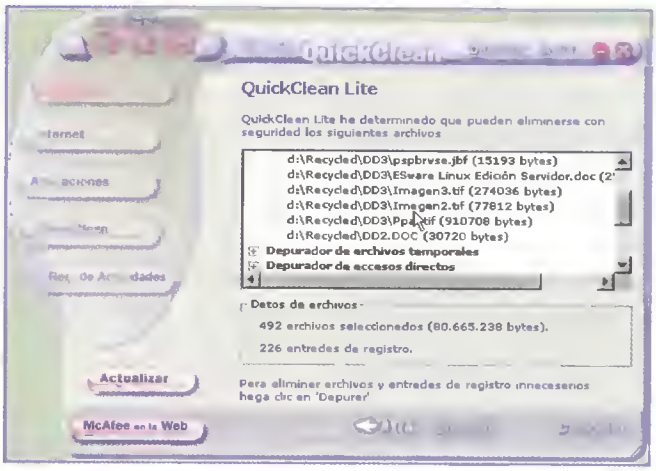
Para cada programa de la comparativa realizamos una instalación, tomamos nota del número de ficheros existentes en ese momento y el espacio libre. Instalamos, además, cuatro aplicaciones que en total sumaban 105 Megas, y procedimos a su desinstalación. Una vez cogidos los valores puntuales de ocupación de espacio, volvimos a instalar las aplicaciones y esta vez empleamos el desinstalador como arma (para monitorizar y desinstalar). A continuación, formateamos el disco duro, realizando el mismo proceso con el resto de programas. Lo que obtuvimos al final era la diferencia de ocupación de espacios entre los programas y el tiempo gastado en realizar la desinstalación.
La segunda prueba tuvo como marco uno de los discos duros de la redacción. Por cada número de la revista PC Manía, suelen pasar de treinta a cincuenta aplicaciones y juegos que previamente se han instalado en discos duros como el que escogimos. Realizamos una réplica en cuatro discos para que existieran los mismos programas y los mismos datos con los que enfrentarse. Instalamos cada programa en un disco duro y comprobamos su potencia con un disco que llevaba más de doce meses sin formatearse y por el que habían pasado más de quinientas aplicaciones y cientos de drivers. Para completar las pruebas trabajamos con una serie de opciones e ideas para pulir los resultados de la comparativa:
- ¿Es capaz de monitorizar la instalación de un programa y deshacer posteriormente los cambios?
- ¿Puede salvaguardar ciertos datos por si existieran problemas?
- ¿Elimina programas que se hayan instalado previamente?
- ¿Qué tipo de archivos huérfanos reconoce? ¿Cuántos es capaz de eliminar?
- ¿Incluye diversas funciones para eliminar los residuos creados por Internet? ¿Es compatible con «Netscape Navigator» e «Internet Explorer»?
- ¿En las búsquedas se pueden elegir de forma individual los archivos a borrar?
- ¿Se pueden realizar búsquedas de ficheros con criterios acotados?
- ¿La velocidad es adecuada?



Windows incorpora una herramienta con escasas opciones para desinstalar cualquier tipo de software.

Conclusiones interesantes

La cuestión es que los productos, en general, tuvieron un comportamiento adecuado pero hubo ciertos resultados que habría que comentar.
Si se pide un resultado que incluya todo el juego de pruebas, McAfee pondría su programa a la cabeza de la comparativa, porque es uno de los más rápidos y las mejoras dentro del Registro son sustanciales. Si lo que se buscan son resultados puntuales o efectos concretos, se pueden elegir las aplicaciones «CleanSweep» y «PowerCleaner» que obtuvieron resultados interesantes al trabajar con ficheros huérfanos y con la desinstalación controlada respectivamente.



Un punto importante dentro de estos programas es la cantidad de espacio final liberado.

Otras opciones

Para los bolsillos más modestos

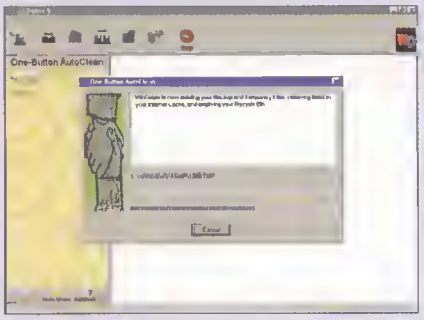
Desinstaladores hay muchos y muy variados. Dentro de cualquier página de shareware se pueden encontrar cientos de utilidades relacionadas

Los desinstaladores se han ido adaptando a los nuevos sistemas operativos y esto ha provocado que algunos productos desaparezcan. Este es el caso de distintas aplicaciones, líderes en el pasado, que se han diluido poco a poco. Una de las más conocidas es «WinDelete V.5», de la casa IMSI, que todavía se puede encontrar en algunas tiendas o "Magic Eye" de Gebacom que va por su versión 5 (en Alemania) pero no se comercializa en nuestro país.

WinDelete V.5

Web: www.softwarehouse.de (para su compra)
Precio: 6.995 ptas.

Un producto muy popular pero que IMSI no recoge ya dentro de sus páginas. De todas formas se sigue vendiendo en tiendas virtuales. Es un buen programa debido a sus características. Se puede utilizar para pulir los detalles de una sesión de Internet, archivar y remover aplicaciones del disco duro, limpiar el disco duro para aumentar su rendimiento, etc.

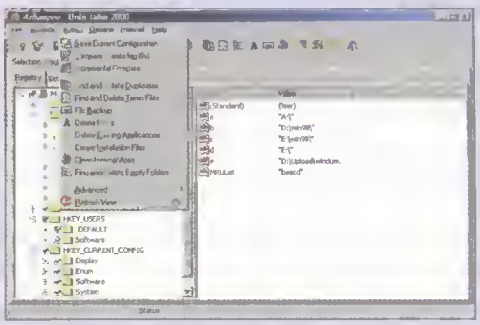


Es un programa bastante rápido y su buscador funciona bien (gracias a su motor de búsqueda). Puede borrar ficheros de forma definitiva o instalar programas y desinstalarlos bajo su mirada atenta. Aunque aquí se comporta un poco más lento, deja escasos rastros del paso del programa por un equipo.

Ashampoo UnInstaller v.2000 2.0.0.1

Web: www.ashampoo-1.de/english/main/uninstaller.htm
Precio: 19.95 $ (shareware)

Esta herramienta shareware entusiasmará a más de un usuario porque cumple muchas de las funciones atribuidas a un software de desinstalación. Puede visualizar y registrar todo cambio que se haya producido durante la instalación de un programa.

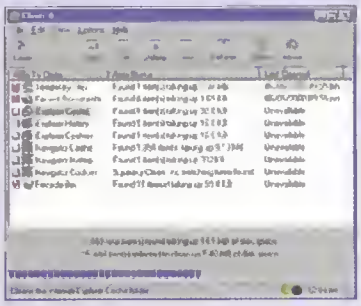


Compara la información previa a una instalación con los ficheros que se han modificado tras instalar un programa y almacena los resultados en su registro particular. Eliminar fuentes, limpiar ficheros de Internet o borrar archivos temporales son algunas de sus tareas.

Clean-It! V3.01

Web: www.skylarkutilities.com/clean-it.pcs
Precio: 19.95 $ (shareware)

De Skylark Utilities llega esta herramienta. El nombre del programa es significativo de la labor que va a realizar. Su objetivo central es la búsqueda de espacio libre en el disco duro. ¿Cómo lo consigue? Simplemente eliminando ficheros susceptibles de ser borrados como los archivos que se encuentran en la papelera de reciclaje, los ficheros temporales de Windows, la caché del navegador o las cookies (de hecho elimina todos los datos relacionados con las visitas por la Red).

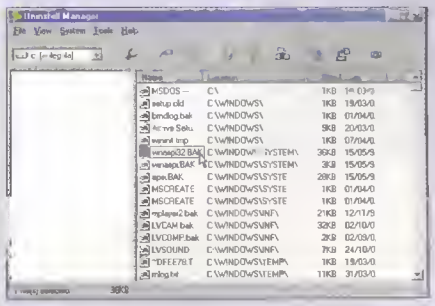


El control es total sobre los archivos que se pueden borrar y guardar. Permite al usuario librarse de ciertos tipos de archivos que se pueden encontrar en las carpetas.
Esta aplicación funciona en Windows 95/98/NT/Me/2000.

Uninstall Manager 3.21

Web: www.umhome.cjb.net
Precio: 12.95 $ (shareware)

Aunque muy sencillo, este programa se puede utilizar para recuperar un poco del espacio en el disco duro malgastado por cientos de ficheros. «Uninstall Manager» elimina software e intenta llevar al sistema a su estado primitivo. Sin embargo, es demasiado simple en algunos puntos.



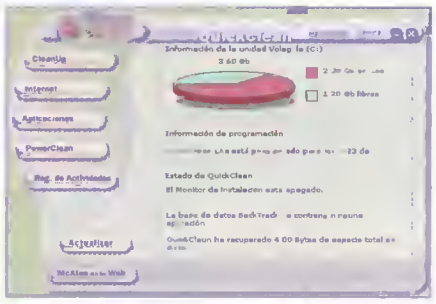
Cumple, de todas formas, con ciertos propósitos como el control del nuevo software que se ha copiado en el disco duro, capacidad para restaurar la configuración original de Windows, eliminación de archivos temporales, etc. Lo mejor de todo es la rapidez con la que realiza todos los procesos. Además, el usuario se puede adaptar a él en pocos minutos porque su manejo es muy sencillo.

No son efectivos al cien por cien

Conclusiones

Existen categorías dentro del software en las cuales no consta el concepto "producto perfecto". Los traductores de idiomas, los programas de reconocimiento de voz o los OCRs caen dentro de este grupo (por lo menos de momento). Los desinstaladores tampoco son perfectos y esto se demuestra en la comparativa. Aun así, el nivel es muy alto.

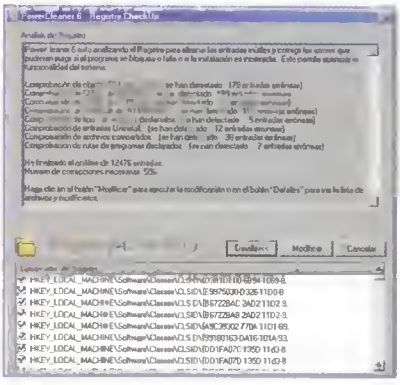
Ganador de la comparativa
McAfee QuickClean 1.03



McAfee sigue echando un pulso a las aplicaciones de Norton. Si «McAfee Utilities» surge como respuesta a las «Norton Utilities», «McAfee QuickClean» es la réplica a «CleanSweep».
Sin embargo, la herramienta de McAfee no nace de la nada dado que lleva mucho tiempo de rodaje bajo otros nombres.

La interfaz es uno de los puntos en los que más ha cambiado McAfee. Han preferido una interfaz de corte gráfico y llamativo (similar a la de «McAfee Utilities»). Sin embargo, no han descuidado el grupo de funciones incorporadas dentro de la aplicación. La rapidez y la cantidad de espacio recuperado en las pruebas realizadas han sido factores decisivos a la hora de elegirlo como ganador.
De todas formas, la utilidad «CleanSweep» queda a la espera en un honroso segundo puesto. Su mayor defecto es la lentitud exasperante con la que realiza ciertas búsquedas.

Ganador calidad/precio
PowerCleaner 6



Data Becker sigue en la línea de conjugar calidad y precio. No es el mejor producto de la comparativa pero sí el que mejor enlaza la calidad con el precio.
El producto de MindSoft se queda atrás porque el juego de funciones que incluye queda reducido al compararlo con cualquiera de los tres productos. Los programas de McAfee y Norton tienen un precio parejo y les hubiera llevado a una dura pugna si no fuera por el precio que tiene el producto de Data Becker. Aunque incorpora menos funciones que «QuickClean» y «CleanSweep», tiene el juego adecuado de características para disponer de un ordenador más limpio y fiable. Además, otras funciones del programa, como pueden ser la velocidad de búsqueda y el porcentaje de aciertos, no desmerecen los resultados obtenidos con las características incorporadas en otros programas de la comparativa.

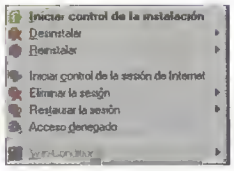
Nuestra opinión

Antonio Santos
Experto en software

No hay mejor remedio que prevenir

La mayoría de los usuarios somos reticentes a dejar nuestro ordenador en manos de un programa.
Aceptamos los antivirus por los riesgos existentes. Sin embargo, los programas tipo «Utilidades Norton» son populares pero crean cierta sensación de miedo.
Los desinstaladores tienen mala fama pero a la vista de los resultados vertidos en las distintas pruebas, se puede concretar que no cubren el 100% de las necesidades, pero minimizan la basura existente en el disco duro. Los archivos huérfanos, las DLL perdidas, las entradas en el registro de programas eliminados meses atrás, etc., pueden resolverse con un desinstalador.
Lo más correcto sería tener alguno de los programas vistos en la comparativa y su correspondiente juego de utilidades. En la comparativa del número 8 de PC Manía se buscaron las mejores utilidades de ayuda existentes en el momento. Aquí, Symantec se llevó el gato al agua pero McAfee estuvo cerca.
De todas formas, la manera correcta de trabajo con el ordenador implica una dedicación de unos minutos al día para su limpieza (como si de un cachorro se tratase).
Colocar los documentos en su sitio correcto, instalar aplicaciones en directorios diversos (para clasificarlos), tener un disco duro (o una partición) para realizar pruebas, no mezclar los juegos y las aplicaciones, etc., son distintos métodos para tener un ordenador lo más limpio posible. Pero claro, esto sólo son ideas y buenas intenciones. Al final seguro que necesitas un buen desinstalador en el ordenador.

Software	McAfee QuickClean	Norton CleanSweep 2001	Power Cleaner 6	MindSoft CleanUp 4.0
Fabricante	Network Associates	Symantec	Data Becker	MindSoft
Distribuidor	Network Associates	Symantec España	Data Becker	Mind Soft
Teléfono	914 180 500	91 624 413	913 788 006	No facilitado
Internet	www.mcafee-at-home.com/products/quickclean/default.asp	www.symantec.com/sabu/qdeck/ncs/	www.databecker.com/p_powerclean.htm	www.mindsoftweb.com/software/cleanup.htm
Precio	6.990 ptas.	7.495 ptas.	2.995 ptas.	4.000 ptas.



Especificaciones técnicas

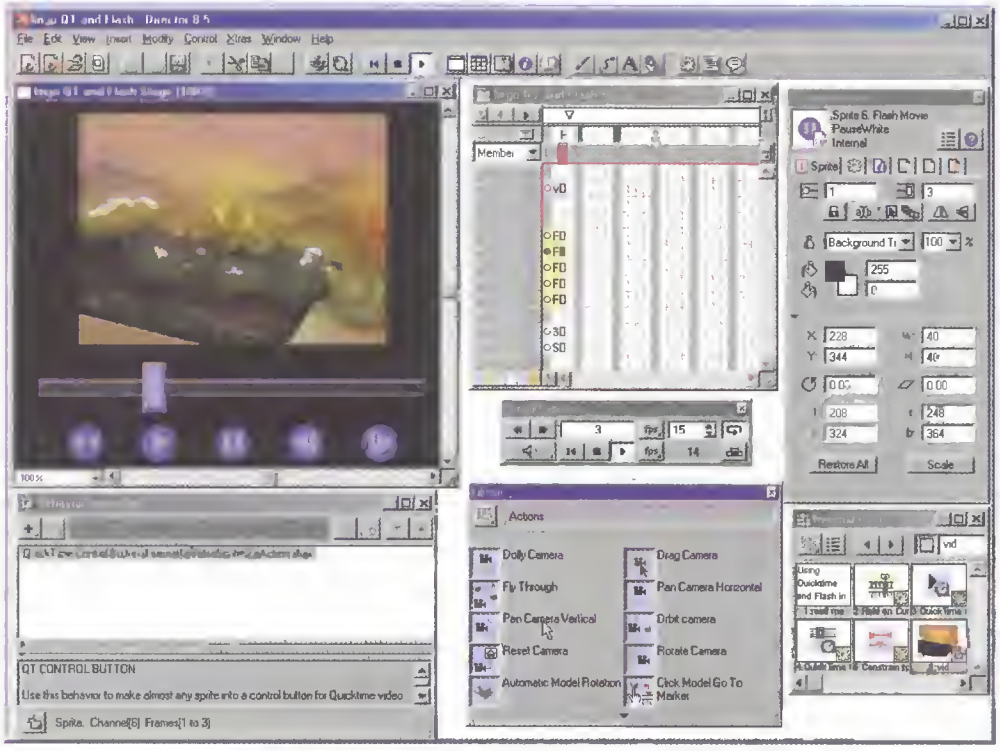
Software	McAfee QuickClean	Norton CleanSweep 2001	PowerCleaner 6	MindSoft CleanUp 4.0
INSTALACIÓN				
Espacio en disco duro	16 Megas	12 Megas	8 Megas	12 Megas
Memoria RAM	32 Megas	32 Megas	16 Megas	32 Megas
Incluye desinstalado	A través del Panel de Control	Sí	Sí	A través del Panel de Control
Lleva instrucciones instalación	Abundante información	La información es detallada	Información ajustada	Mínima pero válida
Instalación personalizada	Completa y personalizada	Elegir el directorio y los elementos a activar	Elegir el directorio	Suficiente
AYUDA				
Asistentes y ayudantes	Sí. Todas las acciones incluyen un asistente	Incluye varios asistentes para comprimir programas poco usados, mover aplicaciones, etc.	No	Asistente para realizar la limpieza paso a paso
Diccionario de términos	No	No	Sí. 17 términos	No
Solución a problemas	Incluye algunas ideas y consejos	Proporciona múltiples consejos	No	No
Manuales	Sí (impreso y en formato PDF)	Sí (impreso y en formato PDF)	Manual impreso	No
FUNCIONES				
Control de acceso a Internet	Sí. (caché, cookies, correo, etc.)	Sí (completo)	Sí (puede monitorizar una sesión con Net-Watcher)	Sí
Búsqueda archivos huérfanos	Sí, aunque no es su mejor opción	Sí (funciona muy bien)	Sólo algunos tipos	No
Herramienta para el Registro	Sí. Proporciona múltiples funciones	Sí ("Registry Sweep")	Sí (Registry-CheckUp)	No
¿Puede monitorizar aplicaciones?	Sí	Sí	Sí	No
Mover aplicaciones	Sí	Sí	Sí	No
¿Desinstalar programas previos?	Sí	Sí	Sí	No
Empaquetar aplicaciones antiguas	Sí. Se pueden reinstalar de nuevo	Crea una copia de respaldo	Sí. Puede guardarlas y reinstalarlas	No
Copiar aplicaciones en otro PC	Sí	Sí	Puede pasar una aplicación de un disco duro a otro	No
Activo en background	Sí ("McAfee Guardian")	Sí (algunas herramientas)	Sí	No
Borrar DLL perdidas	Sí	Sí	Sí	Sí
Buscar ficheros duplicados	Sí	Sí	Sí	No
OTROS				
Idioma	Español	Español	Español	Español
Versión shareware disponible	Sí	No	No	Sí
Interfaz de usuario	Interfaz recargada. Sin embargo las opciones están bien distribuidas. Se echan de menos los iconos representativos de cada función (como «CleanSweep»)	Una interfaz sólida. Sin muchos recursos gráficos para que el usuario encuentre de forma rápida la función que busca	Al estar en la barra de tareas dificulta su manejo. De todas formas las opciones están bien agrupadas	La interfaz es demasiado sencilla. De hecho sólo tiene tres botones y la mayoría de las acciones se centran en uno
Interfaz para lanzar todas las aplicaciones	Sí	Sí	Sí	Sí
Iconos en la barra de tareas	Sí	Sí	Sí	No

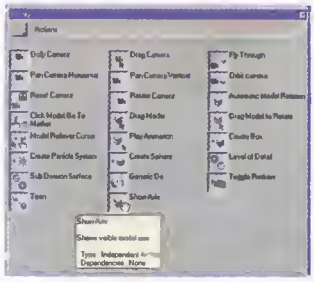
Puntuaciones

Prestaciones	8	7,75	7	5
Calidad/Precio	6,25	5,75	8,25	4,25

Macromedia Director 8.5 Shockwave Studio

Software de autor





Los nuevos comportamientos 3D se pueden aplicar sobre un objeto para realizar giros, movimientos de cámara, etc.

Ficha técnica

Precio:	240.000 ptas.
Compañía:	Macromedia
Contacto:	932 371 208
Web:	www.macromedia.com/es/software/director
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 300 MHz (PII-500 MHz rec.), Power PC (G3 rec.)
Memoria RAM:	64 Megas (128 Megas rec.)
Disco duro:	100 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/NT/Me/2000/ Mac OS 8.1
Otros:	DirectX 5.2 u OpenGL, tarjeta aceleradora 3d (rec.)

Macromedia Director» tiene un puesto de lujo en el grupo de programas para diseño multimedia. Desde hace unos años han sabido proporcionar una herramienta que elimina la aspereza de los clásicos lenguajes de programación y da importancia al diseño y a la creación de interfaces.

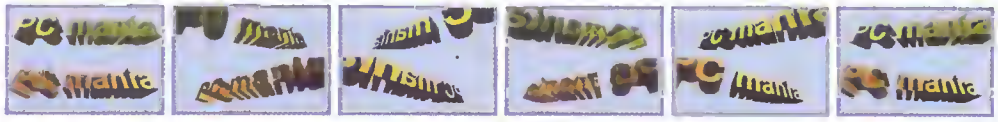
La cualidad principal de esta nueva versión se resume en dos letras: 3D. Una característica que los usuarios de «Director» pedían desde versiones anteriores.

Cámara... y acción

Conviene realizar un esbozo previo para los usuarios que no conozcan el funcionamiento clásico de «Macromedia Director».
La pantalla de «Director» se asemeja a una especie de gran teatro en donde se representan actuaciones realizadas por los distintos actores (sprites, texto, vídeo, etc.). La idea central de la aplicación es la mezcla de distintos sprites en pantalla, dotando a cada uno de diversas acciones para que la película se reproduzca de forma continua o bien reaccione ante un tipo de evento.
Para este motivo, «Macromedia Director» dispone que un "stage" (escenario) donde se colocan los sprites, el "cast" (reparto) con los distintos elementos multimedia (vídeo, imágenes, texto, audio, etc.) que se vayan a incluir, y el "score" (marcador) que señala las capas (elementos del cast) que existen dentro de cada frame.
Hasta aquí se puede decir que «Macromedia Director» y «Macromedia Flash» son muy parecidos (con matices, claro), pero es el terreno de la interactividad, de la programación y de la conexión a aplicaciones externas donde «Macromedia Director» marca la diferencia.
Lingo es su lenguaje de programación. Ya son más de 1.000 los comandos de este lenguaje orientado a eventos. En la versión 8.5 se incluyen 300 comandos orientados al trabajo con 3D.

Las tres dimensiones. Un vuelco a la Web

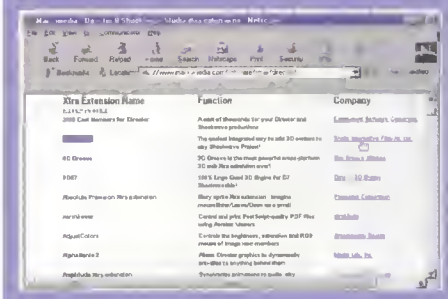
En los foros de programadores de «Director» se conocía el nuevo carácter 3D de la versión 8.5, aunque la información se daba con cuentagotas.
Desde el anuncio de las versiones de prueba en la página Web de Macromedia, numerosos usuarios han descargado la demo de «Director» y «Shockwave 3D player».
«Director 8.5» incluye ahora el software «Intel Internet 3D Graphics». En pocas palabras, es un motor de render y procesado de geometrías desarrollado por los laboratorios de Intel.
Aquí surge la primera pregunta. ¿Es compatible con los modelos de programas de 3D?
Macromedia e intel han puesto a disposición del usuario software



La nueva herramienta para creación de textos no sustituye a otras aplicaciones específicas, pero simplifica la realización de animaciones.

Los Xtras. Amor y odio

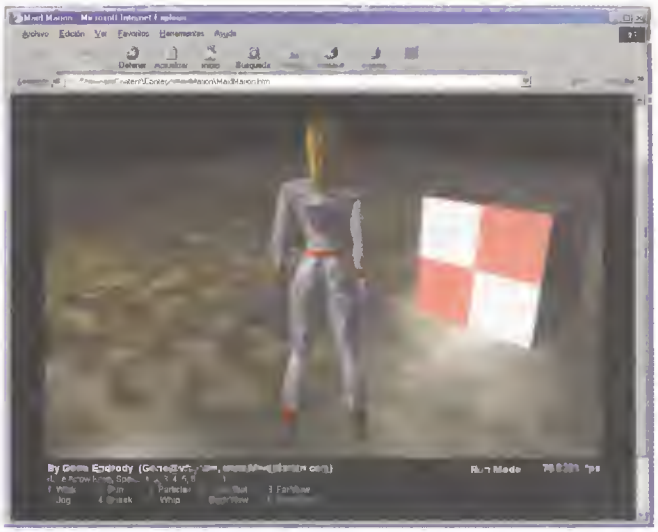
Los plug-ins son módulos aceptados dentro del mundo de la informática para mejorar las características de ciertos programas.



«Macromedia Director» es una especie de gran padre que da de comer a sus hijos. Ha conseguido que se desarrollen auténticas industrias en torno a sus plug-ins (denominados Xtras). No son difíciles de realizar si el usuario tiene los conocimientos adecuados, ya que son módulos creados en C que emplean la Xtra API. Macromedia pone a disposición el "Xtra Development Kit" con los recursos necesarios para implementarlos. De hecho, es con estos Xtras con los que el usuario de «Director» ha trabajado en 3D. Hasta esta versión lo único que se podía hacer era trabajar con Xtras como «3D Groove», «Dave's 3D Engine» o «3D Dreams». Sin embargo, la incorporación de la característica 3D al nuevo «Director» da un vuelco a esta situación, dando lugar a cosas tan interesantes como el Xtra "ShapeShifter 3D" desarrollado por Tabuleiro de Bahía para crear mundos y modelos tridimensionales.

Los sistemas de partículas permiten crear distintos efectos de humo, lluvia, etc.

y plug-ins para importar los modelos de más de cuarenta compañías. Entre las más conocidas se encuentran Discreet con su «3ds max», Caligari con su «TrueSpace 5» (analizado en este número) o «Maya» de Alias. De hecho, en la redacción se utilizó «Director 8.5» con un plug-in para «MAX 3.1» (la versión 4 está en pruebas). A excepción de los modelos complejos con los que surgieron algunos problemas, los modelos más sencillos no tuvieron problemas para importarse a «Director».
Pensando en la distribución por Internet, los modelos se pueden ajustar a la potencia de la máquina. La geometría se puede escalar mediante mallas de multi-resolución (MRM) o técnicas de división de superficies (SDS). El usuario puede controlar el número de polígonos y por tanto los fps para ajustarlos a su ancho de banda.
Se pueden crear efectos de sombras no realistas para dar un aspecto cercano a los dibujos de cómics, crear sistemas de partículas (para desarrollar efectos de humo, fuego, polvo, lluvia, etc.), controlar propiedades 3D (como las luces, cámaras, juego de texturas, rotación del modelo 3D, ...), manejo de huesos ("bones"), etc.
El apartado de sombras y texturas es otro de los puntos fuertes: modificación de texturas de forma dinámica, creación de superficies metálicas (como se observa en la imagen del cuadro anexo), distintos efectos de sombra a partir del juego de luces, etc.



Con «Director 8.5» se acorta el espacio existente entre 3D e Internet.

Multimedia por encima de todo

Esta orientación por parte de «Director» es clara en versiones anteriores, pero se han incorporado nuevos elementos para reforzar la idea.
El soporte para "RealNetworks Real Audio" y "RealVideo" es una de las nuevas características. Se puede incluir vídeo o audio en este formato y desde «Director» controlar el paning y volumen de audio, componer varios sprites de vídeo mediante tintas, crear distintos efectos especiales, capturar fotogramas de vídeo, etc. «Macromedia Flash 5» mejora su integración con «Director 8.5». La unificación entre ambos productos es muy completa y el programador puede llamar funciones de una película creada en «Flash» y recoger el valor de vuelta, imprimir objetos Flash en Shockwave, controlar las películas SWF, etc. «Shockwave Multiuser Server 3» da el siguiente paso en la integración para la Web.

Shockwave 3D. El espectáculo en casa

Internet cambia. La velocidad y el ancho de banda van abriendo nuevas posibilidades dentro de la Red, y «Shockwave» es una de ellas. Doscientos millones de usuarios en la actualidad y 250.000 instalaciones diarias avalan el programa.
«Shockwave Multiuser Server 3» añade nuevas características. El soporte para protocolo UDP es una de las más interesantes ya que mejora el tiempo empleado por las comunicaciones con TCP (por el propio formato de este protocolo). TCP tiene mayor fiabilidad que UDP, pero amplía el tiempo de envío por las tramas que se transmiten.

Nuestra opinión

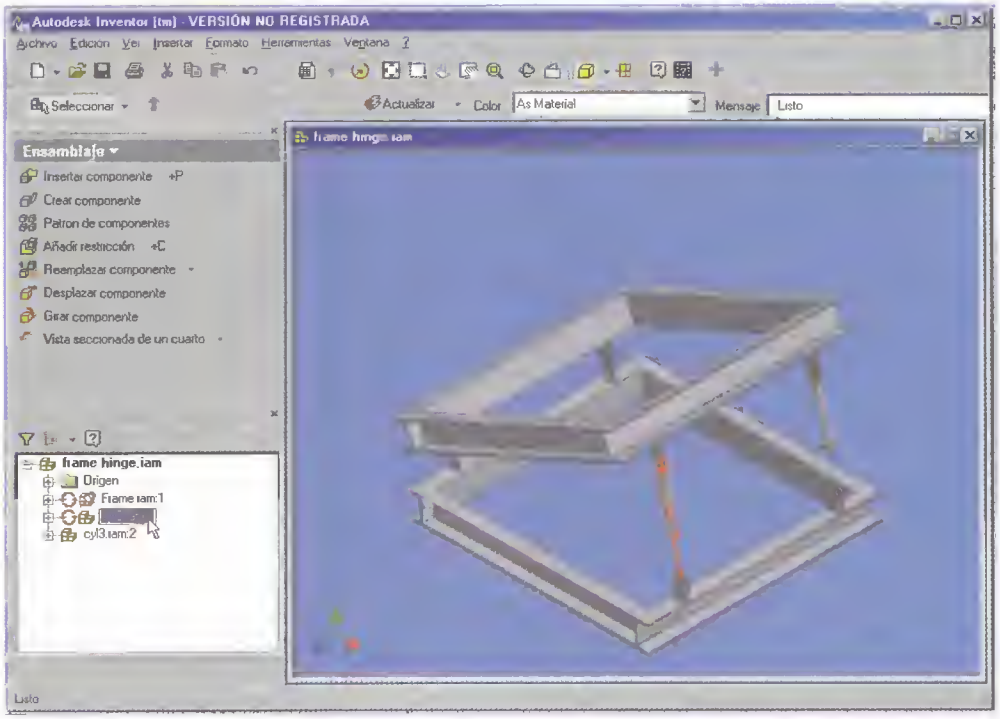
«Director 4» fue una aproximación más o menos seria a un producto multimedia, la 5 sentó las bases del producto, la 7 perfeccionó los comportamientos y el manejo de objetos y la 8.5 cumple con la asignatura pendiente de los modelos 3D.
Cuando se dio como ganador a «Director» en la comparativa de programas de autor del número 16 de PC Manía, comentamos que esa versión analizada ganaba por la robustez de las versiones anteriores que habían dado carácter al programa. El nuevo paso a las tres dimensiones marca un punto de inflexión.
Dos páginas se quedan cortas para comentar todas las novedades de esta nueva versión: el Xtra de Havok para detectar colisiones hasta nivel poligonal, la aceleración por hardware a través de OpenGL y DirectX, creación de contenidos 2D y 3D para crear páginas Web dinámicas usando XML, numerosos comandos para un control exhaustivo de las propiedades 3D (asignación de textura, escalas, cámaras, etc.), deformaciones de mallas, animación de textos en 3D, etc.

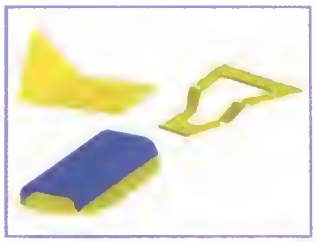
- (+) Integración de Flash 5, RealVideo y RealAudio
- (+) Conjunto de características 3D
- (+) Soporte para aplicaciones 3D comerciales
- (−) El precio

Valoración 9,1

Autodesk Inventor 4

Diseño mecánico





En «Autodesk Inventor 4» las técnicas con pliegues tienen un alto nivel de perfección.

Ficha técnica

Precio:	1.064.870 ptas.
Compañía:	Autodesk, Inc.
Contacto:	902 121 038
Web:	www.autodesk.com/inventor
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 266 (Pentium II 600 MHz rec.)
Memoria RAM:	96 Megas (128-512 Megas rec.)
Disco duro:	300 Megas
Sist. operativo:	Windows 98/2000/NT
Otros:	Excel 97, Explorer 5

En sólo 18 meses, «Autodesk Inventor» ha pasado por cuatro versiones y se ha posicionado en el grupo de cabeza de los programas para diseño de piezas mecánicas. En cinco meses han dado el salto a la versión 4, aglutinando distintas características y más herramientas. «Autodesk Inventor» tiene un desarrollo atípico. Por norma, cuando una aplicación sale al mercado intenta coger las características consolidadas de otros productos, emularlas y hacerse con un hueco en el mercado. Sin embargo, la importancia de «Autodesk Inventor» viene dada por sus peculiares características. Compartiendo protagonismo con otros productos líderes en el mercado, como «Mechanical Desktop», «Autodesk Inventor 4» proporciona al usuario la posibilidad de crear un modelo en tres dimensiones para que el programa obtenga las vistas que conforman el diseño en 2D. Todas estas características son tratadas de una forma inteligente, ya que al modificar algún aspecto del modelo 3D, el boceto en 2D se verá alterado de acuerdo a las nuevas medidas, tamaño, etc. ¿Cuál es el fin último de esta idea? Pues algo tan sencillo y útil como un cambio de piezas en el modelo y una actualización automática de las partes ensambladas.

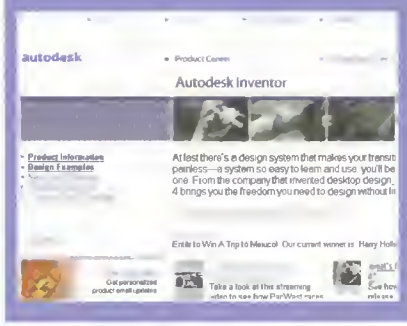
El arte del ensamblaje

El ensamblaje de las piezas de un objeto mecánico es una de las tareas más importantes y con mas fallos en la mayoría de productos del mercado. «Inventor 4» permite el trabajo con unas cuantas piezas o con todo el material existente. De hecho, esta versión se ha diseñado para manejar conjuntos de más de 10.000 componentes y gracias, en parte, a su optimizada interfaz, opera de dos a diez veces más rápido que otros productos del mercado. Aquí es donde aparece la nueva tecnología "iMates", que ayuda a predefinir la forma en que las piezas se engarzarán en el conjunto final.

El ensamblaje pasa a ser adaptativo en «Autodesk Inventor». En los modelos paramétricos, el usuario debe actualizar el diseño si alguna de las piezas cambia. El hecho de aumentar ciertas partes de un conjunto (por ejemplo un mango) implica que algunos engranajes (o uniones) deben rectificar su tamaño. Muchos programas lo realizan a través de fórmulas, pero «Inventor» y sus herramientas adaptativas establecen restric-

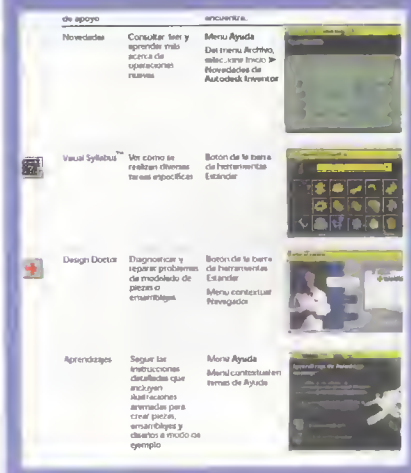
La máquina de premios

Autodesk es uno de los líderes consagrados dentro del mundo de las herramientas de diseño asistido por ordenador (CAD). En su nómina cuenta con numerosos premios relacionados con «AutoCAD», y poco a poco van consiguiendo nuevos trofeos con «Autodesk Inventor». El último ha sido el premio "Cadalyst", al mejor software de diseño mecánico en 3D, ganando a más de 2.000 productos de la competencia. Una de las razones que han influido es la adaptación de cada herramienta a cada cliente y las innovaciones incluidas en «Inventor 4». De hecho, en esta nueva versión del producto de Autodesk se han incorporado más de 150 mejoras dotando al producto de la capacidad para que un equipo de trabajo se ocupe de un mismo diseño de la manera más cómoda posible.



Un poquito más de ayuda, por favor

La ayuda on-line se ha convertido, en poco tiempo, en uno de los pilares de cualquier aplicación, pero deja de lado el material impreso para abaratar los costes del producto.
El manual de «Autodesk Inventor 4» sólo tiene 160 páginas y poca información para un lego en la materia de 3D y CAD. Sin embargo, uno de los aciertos es el "Sistema de Apoyo al Diseño", que consiste en una serie de herramientas de información y apoyo interactivos. Estas herramientas DSS se han diseñado con el fin de ayudar al usuario en cualquier tarea o función: consulta general, diagnostico y reparacion de piezas, conceptos básicos, novedades de «Autodesk Inventor 4», etc.



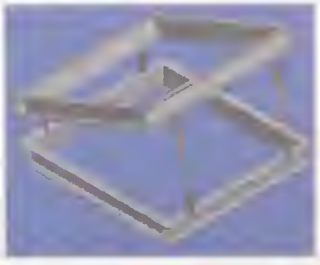
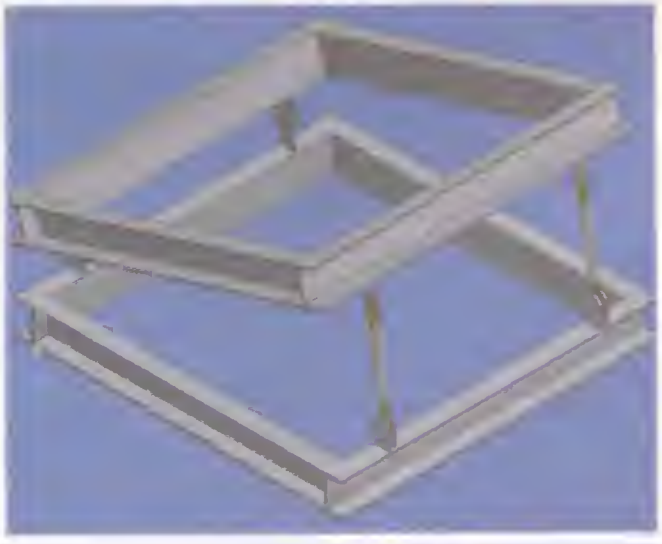
ciones entre piezas.
La tecnología "iMates", esbozada anteriormente, consiste en una serie de enlaces y restricciones aplicadas a piezas individuales, de forma que al insertarla, buscará automáticamente una parte con la que se pueda emparejar y se unirá si la encuentra. De esta forma, el usuario puede delimitar que una clavija de un tamaño determinado sólo empareje con piezas del mismo tamaño.

Aumento de la productividad

Uno de los objetivos (y de sus reclamos publicitarios) es el aumento de la productividad a corto plazo. Para este motivo han realizado numerosas mejoras en la creación de bocetos (como pueden ser la acotación automática y la reutilización de bocetos que no se han empleado –se pueden guardar para utilizarlos posteriormente–).
Para facilitar al usuario el trabajo con «Autodesk Inventor», han dotado al programa de una metodología "intuitiva" de trabajo para que las tareas posteriores del proceso tengan un carácter automático (las que van del diseño a la fabricación).
Para paliar los problemas que se encuentran en los bocetos y planos 2D importados desde otros sistemas de CAD, «Inventor» propone una herramienta denominada "Design Doctor". Esta utilidad es el complemento ideal a su sistema de ayuda. Si al importar un DWG existieran errores en los datos, bastaría con utilizar "Design Doctor" para solucionar estos conflictos. Los usuarios pueden intercambiar, sin consecuencias, geometrías creadas en programas como «AutoCAD» o «Mechanical Desktop». De hecho, la compatibilidad con DWG, garantizada por Autodesk, es una de sus principales bazas. Se pueden importar planos en este formato sin perder ninguno de los valores existentes.
Para aumentar la productividad ha incorporado su sistema de ayuda al diseño (DSS), que cuenta con distintos componentes: "DesignProF" con tutoriales interactivos en formato HTML, "Visual Syllabus" para obtener ayuda de distintos iconos, "Design Doctor" para diagnosticar y resolver problemas, etc. La ayuda se convierte en experiencia mediante el "Cuaderno del Ingeniero", que permite al usuario adaptar y asociar cualquier información de diseño a modelos y operaciones

Un taller de chapas y diseños

«Autodesk Inventor 4» incluye la creación de superficies añadiendo distintas herramientas para desarrollo de formas complejas. Añade más profundidad y amplitud en sus capacidades de diseño de piezas de chapa. Puede crear un vértice de unión entre dos chapas, utilizar la nueva herramienta de reborde, abrir una pieza vaciada rompiendo las esquinas en las aristas rectas, etc.
Además, con su metodología de diseño de plegado se ha convertido en una opción muy interesante para empresas que empleen piezas de chapa en sus diseños. Definir un pliegue doblando una cara sobre una línea de boceto o crear dobles plegados son algunas de sus opciones más interesantes.

Las piezas incluyen distintas restricciones para con otras. La adaptación se produce de forma automática.

Nuestra opinión

Las herramientas para profesionales no tienen mucho que ver con las aplicaciones que puede necesitar un usuario normal. De todas formas, herramientas como «AutoCAD», se han hecho conocidas entre el gran público a pesar de estar destinadas a un usuario muy concreto.
La nueva versión del producto de Autodesk viene encaminada a imponer el diseño 3D en cualquier empresa. Según palabras de Robert Kross, vicepresidente del Grupo de Mercado Mecánico de Autodesk, "esperamos ampliar nuestro mercado a todo los proyectistas mecánicos que quieran utilizar un sistema de diseño 3D".
De esta forma, «Autodesk Inventor 4» se mete en el grupo de cabeza de las herramientas de diseño asistido por ordenador (CAD) para mecánica en 3D, debido a su capacidad de modelado, las características de su interfaz y la potencia que alcanza la aplicación.
En contra, pocos puntos negativos. El precio no merece la pena destacarlo porque el sector al que va destinado la aplicación es muy concreto. Aun así, hay que destacar como aspecto negativo la ayuda, ya que sólo incluye un manual de poco más de 150 páginas y la ayuda on-line. Se echan de menos tutoriales más completos y algún curso interactivo. Desde luego, el precio da para incluirlo.

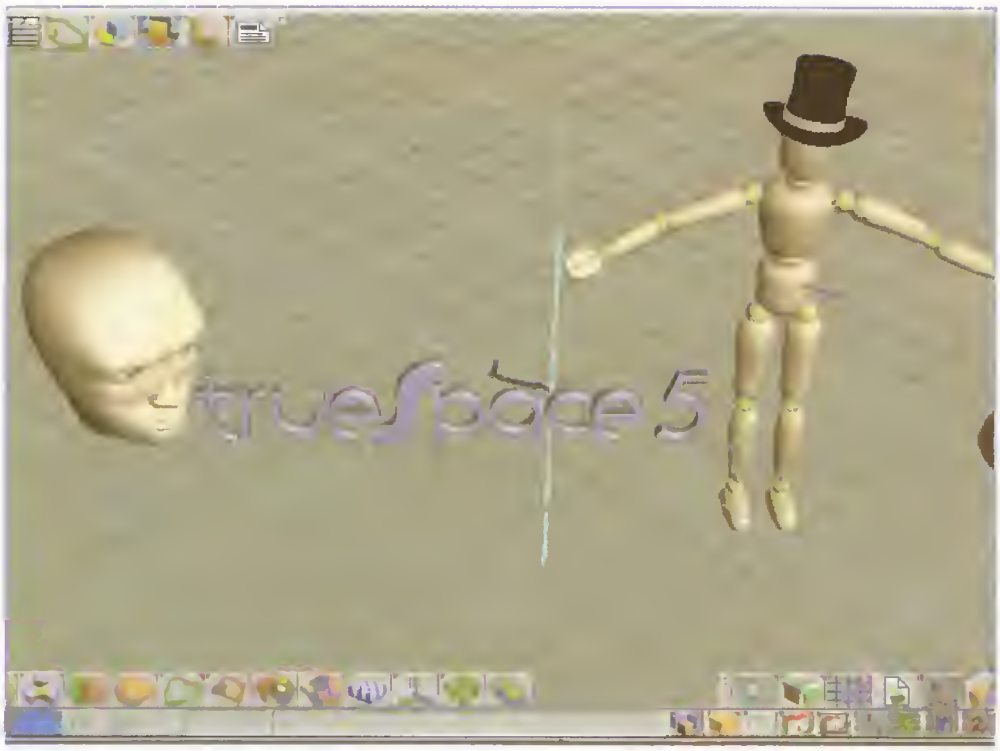
- Facilita las tareas en proyectos en grupo
- Diseño profesional
- Distintas técnicas para trabajo con chapas, ensamblajes, etc.
- El manual

Valoración 9

TrueSpace 5

Incluido en el CD-ROM

Modelado y animación en 3D



El nuevo juego de cuatro vistas.

Ficha técnica

Precio:	90.000 ptas.
Compañía:	Caligari Corporation
Contacto:	934 301 189
Web:	www.caligari.com/products/truespace/ts5
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 120 (Pentium III, AMD 3Dnow! rec.)
Memoria RAM:	64 Megas (128 Megas rec.)
Disco duro:	30 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/NT/Me/2000
Otros:	Tarjeta de vídeo 3D rec.

TrueSpace" es un clásico del modelado en 3D. Una especie de visionario. Cuando años atrás los programas de 3D se debatían en oscuras interfaces repletas de colores grises y con vagas reminiscencias de MS-DOS, una empresa, Caligari, se atrevía con un software colorido y demostraba a los usuarios aficionados al 3D que un producto no tenía por qué ser aburrido.
¿Cuál era el principal problema? Es obvio. La falta de recursos. Su abultada interfaz gráfica le dotaba de un carácter único y de una paciencia única al usuario dedicado de lleno a «TrueSpace».
Los años cambian, el hardware cambia y, por supuesto, el software cambia. Sin embargo, «TrueSpace» permanece inalterable al tiempo con su colorida interfaz alterada por un número impredecible de iconos pero con la misma potencia de siempre.
¿Qué es entonces lo que brinda el producto de Caligari?
Sencillamente una colorida interfaz y todas las opciones al alcance del ratón con menús desplegables y cientos (casi miles) de iconos escondidos. Por detrás, un objetivo básico: el mundo del diseño. En la nueva versión otra meta clara: convertirse en uno de los productos de referencia para desarrollar un contenido 3D para la Web.

Mejoras en la interfaz

Lo que en principio puede parecer una interfaz intuitiva y ágil, se puede convertir en una tortura para algunos usuarios duchos en tareas 3D con otros programas como «Lightwave» o «3ds max». Hay que cambiar el chip para adaptarse a la nueva interfaz. Aquí todo está visible y todo está oculto. Tras un icono pueden existir decenas de pequeños iconos con distintas modificaciones para el significado inicial. Sin embargo, los objetos del escenario se manejan de una forma cómoda. Se pueden controlar los parámetros de las NURBS de forma directa, editar los materiales, etc.
La inclusión del "Anillo Mágico" ("Magic Ring") le da un toque personal al producto. Consiste en un aro de varios colores engarzado a la primitiva creada. Cada color se utiliza para una función y jugando con el ratón, su botón izquierdo y una de las partes coloreadas del anillo, se puede controlar el radio, ángulo y divisiones de la

El nuevo "Anillo Mágico" facilita la modificación de cualquier modelo.

Herramientas impactantes para NURBS

Uno de los avances más interesantes del programa es el grupo completo de herramientas que han desarrollado para trabajar con NURBS (Non-Uniform Rational B-Splines), entre las cuales se han incluido "Sweeps", "Lofts", "Rails", "Skinnings" o "Cross-sections".
Todas estas utilidades abren un campo de posibilidades. Usando herramientas con "Skin Surface", "Blend Surface", "Scissor Patch" o "trims" se pueden crear objetos complejos en poco tiempo. Todo ocurre en tiempo real y durante la edición, las caras son completamente transparentes lo que facilita la selección de vértices y la comprobación de los cambios.

base (color rojo); altura del ángulo y divisiones laterales (color verde); y la rotación y caras verticales (color azul).
De todas formas, «TrueSpace» es una herramienta que coge lo mejor de otros programas. Una de sus novedosas bazas es la ventana con cuatro vistas al estilo de los tradicionales programas de 3D. Las barras flotantes, las herramientas individuales y las librerías de elementos dotadas de la característica "Drag&Drop" ("coger y soltar") también se han obtenido de otras aplicaciones.
Y, por último, el entorno de cada objeto, es decir, cada elemento que exista en pantalla mostrará las herramientas asociadas. De hecho, si estamos utilizando un grupo de Metaballs, cada una tendrá sus propias funciones.

Superficies y colores

Caligari muestra su potencia con la subdivisión en superficies. El usuario puede crear una malla de baja resolución e ir puliendo mediante subdivisiones hasta conseguir un aspecto adecuado. El modelado con Metaballs le aporta la plasticidad para modelar y crear objetos complejos mediante simples primitivas (¿Alguno ha visto la película "Flubber"?). Estas primitivas incluyen la esfera, el cubo, el cubo redondeado, el cilindro y el metamúsculo.
Para dar un toque de plasticidad definitivo, una característica como la "Plastiform", que tratado a un objeto lo convierte en una sustancia moldeable como puede ser la plastelina o la arcilla. El editor de materiales se ha rediseñado para facilitar las tareas de edición. Mediante la tecnología IIR ("Incremental Image Rendering") basta con mover la ventana a una parte de la escena para editar los materiales de forma directa sobre la zona de trabajo. El control del editor se realiza sobre cuatro canales (color, transparencias, etc.). El dominio se hace total sobre otros elementos. Se puede adaptar y colocar una textura sobre un objeto 3D. Además, se puede pintar un objeto mediante pinceladas de color o un bitmap, pero siempre respetando la orientación y la geometría de cada sólido.

La importancia de la luz

«TrueSpace» permite integrar modelos 3D dentro de un entorno real y obtener unos niveles de realismo interesantes. Para reforzar este aspecto hay que manejar los juegos de luces.
«TrueSpace» incluye varios modelos. Por un lado, las luces estándar entre las que se encuentran la "local", la "infinita" y la "puntual". Sin embargo, también hay otros modelos más avanzados como la "luz de área", goniométrica, etc. Cada una tiene unas características que la fuerzan a utilizarse, viendo los objetos de la escena y el ambiente en el que están. La tecnología IIR facilita los procesos de sombreado.

Animación y rénder. Los pasos finales

«TrueSpace» incorpora huesos ("bones") y utiliza cinemática inversa. De hecho, la creación de huesos es un proceso muy simple. Una característica interesante es la posibilidad de extraer un esqueleto de un objeto IK manteniendo la animación. El rénder centra alguna de las características más potentes de la aplicación de Caligari gracias a sus fuentes de luz y al rénder ultra-realista que trata. La función denominada "Tone Mapping" distribuye los tonos en una escena renderizada eliminando los puntos de oscuridad.

Los metamúsculos pueden crear estructuras con restricciones.

Metaballs. El sólido fluido

Metaballs es una de las características interesantes importadas en «TrueSpace» para modelar y animar en base a unas formas primitivas (esfera, cubo, cilindro, cubo redondeado y metamúsculo). Añadiendo y substrayendo partes, se pueden conseguir curiosas figuras. Se convierten en una herramienta muy útil a la hora de dividir un objeto en varias piezas separadas por una distancia (¿Alguien vio cómo se unían las moléculas del T2 en la segunda parte de Terminator?). Metaballs se integra además con la cinemática inversa y con las funciones de simulación física.

Nuestra opinión

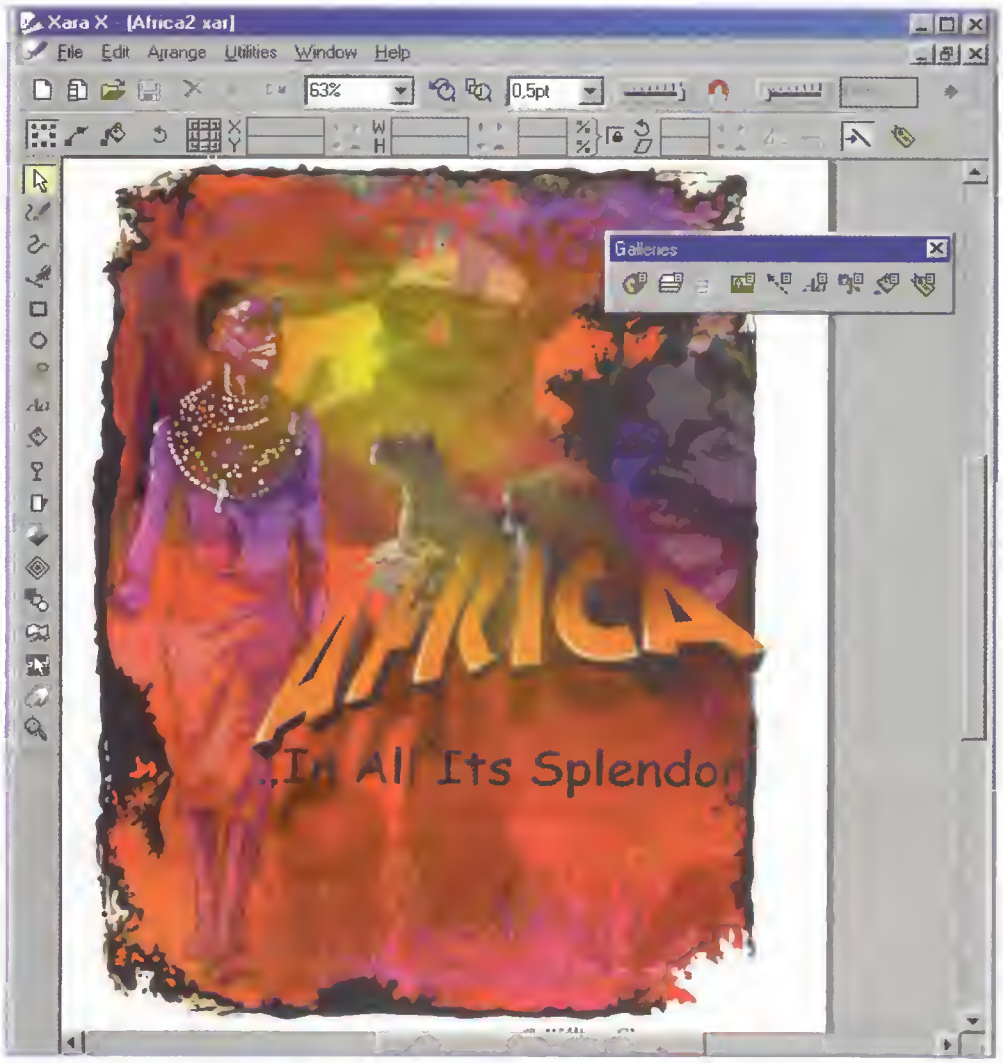
Con estas dos páginas esperamos dar una visión general del nuevo aspecto de «TrueSpace» que se coloca en posiciones interesantes dentro del mundo de las tres dimensiones.
Como puntos a destacar, el conjunto de herramientas que han implementado para trabajar con NURBS que moldean cualquier elemento a base de ratón. Esto no hubiera sido posible si Caligari no siguiera en su empeño de crear una interfaz distinta que haga que el usuario se sienta cómodo (aunque el tiempo de aprendizaje sea elevado debido a los cientos de iconos existentes). Otro punto interesante, dejando de un lado las NURBS y la interfaz, es el juego de luces. Un aspecto tan importante y tan poco cuidado en otros entornos.
La optimización para equipos más modernos dotados de un Pentium III, IV o de un AMD es otro de los aciertos.
«TrueSpace» ha incorporado soporte para OpenGL y DirectX 7. El hardware T&L (para los usuarios de tarjetas nVIDIA GeForce) proporcionan un rendimiento inmejorable.
Sin embargo, hemos tenido algunos problemas al trabajar en Windows 2000 y DirectX 8.
Como último punto comentar el manual, una especie de gran tutorial alejado de los indeseables manuales de características que acompañan a la mayoría de los programas. Muy útil, completo y bien explicado.

- ⊕ Juego de herramientas para modelado de NURBS
- ⊕ Subdivisión de superficies
- ⊕ Render y juegos de luces
- ⊖ Sólo aporta capacidades para VRML

Valoración 8,9

Xara X 1.0

Diseño vectorial



Ficha técnica

Precio:	30.500 ptas.
Compañía:	Xara Ltd.
Web:	www.xara.com
Requisitos mínimos	
CPU:	486 o superior
Memoria RAM:	12 Megas (64 Megas rec.)
Disco duro:	20 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/Me/NT

Es posible que el nombre de «Xara» suene a más de un usuario. «Corel Xara» era una especie de «CorelDRAW» en "pequeñito", que incorporaba algunas de las funciones de este producto y con una orientación hacia modestos diseños.
Xara Ltd. es una empresa inmersa en el sector desde 1981. Tiene distintos productos de mucha calidad (aunque no sean muy conocidos). Esta empresa fue la responsable de desarrollar un «Xara Studio» que Corel comercializó bajo el nombre de «CorelXara». Ahora, «Xara X» viene con la versión 1.0 detrás de su nombre aunque realmente sea «CorelXara 2» con diversas mejoras.

El poder de lo sencillo

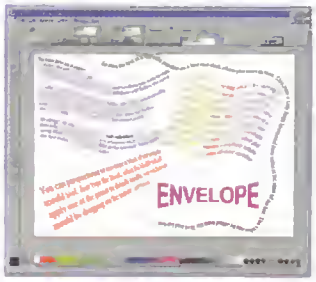
«Xara X» cumple tres normas básicas relacionadas con los programas de diseño: una interfaz ágil y adaptable, pocos clics para realizar una acción, y el grueso de las herramientas al alcance del ratón. Teniendo estas ideas en mente es fácil pensar en la sencillez extrema con la que se maneja el programa. El único punto en contra es el idioma (está en inglés) pero en unas horas se completa el ciclo de instrucción. Basta con observar el vídeo principal (de un media hora) que ilustra las técnicas básicas y completar conceptos a través de la ayuda y los enlaces a ochenta vídeos explicativos.
La interfaz no tiene grandes secretos: un grupo de barras flotantes entre las que destaca la barra de herramientas principal (que contiene las funciones de selección, relleno, dibujo de formas, texto, transparencia, etc.), un juego de barras dependientes del tipo de herramienta seleccionada y un nivel de zoom comprendido entre 10% y 25.601%.

Nuevas herramientas

«Xara X» apuesta de forma clara por Internet (al igual que han hecho otros productos de diseño vectorial). Simplifica el trabajo de creación de barras de navegación y botones para una página Web. Produce el código HTML y JavaScript de forma automática (de todas formas, otras herramientas del estilo de «Dreamweaver» + «Fireworks» crean botoneras con efectos de rollover en pocos minutos).
«Xara X» mejora, además, el nivel de realidad de los objetos. Su herramienta para las sombras crea muros semitransparentes y juegos de sombras en el suelo que destacan por la suavidad en los bordes gracias a un efecto de fundido utilizado para difuminar los filos.
Se incorporan, también, un par de herramientas. Por una lado, está la herramienta de biselar, que crea un efecto de falsa profundidad en los objetos. La herramienta para contorno crea formas concéntricas a partir de un determinado objeto modificando el número de pasos intermedio.

Novedades en otras herramientas

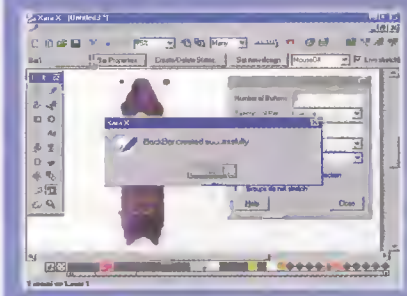
Las herramientas existentes han incorporado nuevas funcionalidades para ampliar el espectro de posibilidades de este programa. Ahora es más fácil rellenar una forma mediante un bitmap, repetir distintos patrones, etc. Las mejoras llegan también a los



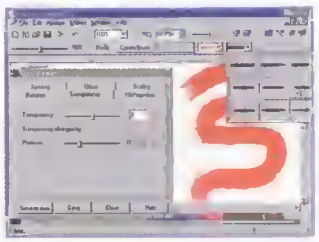
El texto puede adaptarse a cualquier silueta.

Rumbo a Internet

«Xara X» no es un nuevo producto que acaba de salir al mercado sino que lleva muchos años metiendo la cabeza en este complicado mundo.



Por este motivo ha sabido incorporar nuevos elementos que están dominando los programas de diseño. Internet es la estrella indiscutible en cuanto a protagonismo se refiere. Un nutrido grupo de programas dedicados al diseño (en todas sus múltiples facetas) incorporan distintos efectos para añadirlos en las páginas Web. Una de sus propuestas es la creación de efectos de rollover y barras de herramientas. Un aspecto interesante es la integración con «Dreamweaver». El usuario crea el diseño en «Xara X» y lo exporta al producto de Macromedia (e incluso exporta gráficos en formato Flash). Los colores han mejorado y los formatos de exportación para bitmap se han retocado para que no sufran problemas al visualizarlos en un navegador (de hecho se emplea el código de seis dígitos en hexadecimal para definir un color de forma análoga a como se trabaja en una página Web).

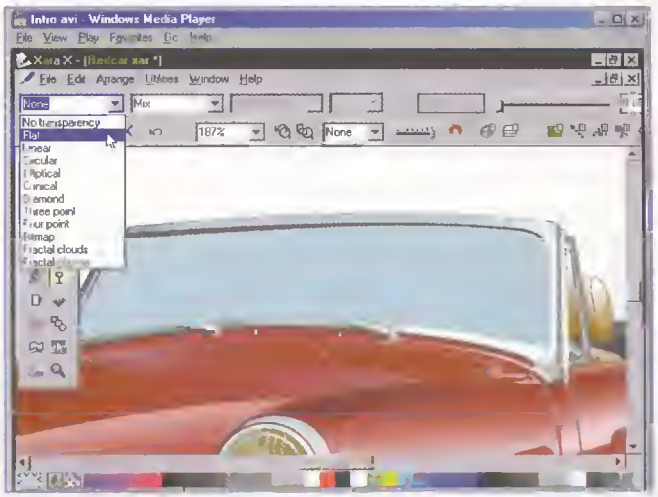


Modificando los valores de presión y transparencia, se obtienen distintas formas.

efectos de transparencia en los cuales «Xara» fue uno de los pioneros. Se han añadido distintos tipos de transparencia y repetición de patrones.
El control de morphing es uno de los aspectos curiosos de esta aplicación. El paso de una forma a otra suele incorporarse en las herramientas vectoriales. En este caso se ha incluido, además del paso de una forma a otra, la posibilidad de adaptar el grupo de objetos a una curva en cualquier momento, redistribuyendo de forma correcta los objetos a través de la línea y alterando los colores según distintos patrones (si se trata de un texto, el espaciado entre caracteres se adaptará de forma automática). Para facilitar la búsqueda de un objeto se ha incluido una "Galería de nombres". Asignando un término a cada forma creada se puede seleccionar cualquier objeto (bien sea una fuente, un bitmap, etc.) o aplicar un proceso por lotes a distintos objetos que tengan alguna característica en común.

Todo es más fácil

Los tiempos de carga de un diseño creado en «Xara X» no tienen nada que ver con los de otros programas de la competencia (como es el caso de «CorelDRAW»). El usuario puede manejar varios gráficos a la vez sin que los recursos mermen de forma alarmante. Pero que ningún usuario piense que este programa es para los más novatos. Múltiples opciones están encaminadas a profesionales del sector.



La galería de vídeos muestra las opciones principales del programa.

Una de las numerosas mejoras es el aprovechamiento de los distintos formatos gráficos. El número de formatos para exportar/importar es impresionante y en algunos se han realizado mejoras. El usuario puede observar cómo queda el objeto al exportarlo en PNG, BMP, GIP y JPEG y mediante la vista preliminar y los datos sobre cada uno decidir el mejor formato. Si a esto le añadimos un completo control sobre los colores (para PNG, GIF y BMP) de forma que se pueden bloquear los que no están en uso y reducir la paleta (con la consiguiente disminución del tamaño de fichero), adaptación de colores para Internet o un canal alpha-channel para transparencia en el formato PNG, el usuario se dará cuenta de las inmensas posibilidades de este producto.

Elementos multimedia sin límites

Para que un programa incluya el adjetivo "completo" debe tener una serie de cualidades que le hagan útil a cualquier tipo de usuario. Una buena ayuda puede contribuir a que un usuario maneje en poco tiempo un programa. Sin embargo, la incorporación de ejemplos es uno de los aspectos más descuidados en buena parte del software existente. Sin embargo, «Xara X» incluye mas de 3.000 ejemplos accesibles desde la galería de cliparts.
Otros elementos destacados son los 500 patrones incluidos para "llenar" las distintas figuras que se creen y 250 fuentes repartidas entre los formatos TrueType y PostScript. Cada tipo de elemento multimedia tiene una galería. Desde aquí el usuario puede verlos y cargarlos dentro de la aplicación.
Para completar la ayuda se incluyen ochenta vídeos explicativos con todas las funciones que incluye el programa, y un vídeo de media hora con información para los más novatos.

Nuestra opinión

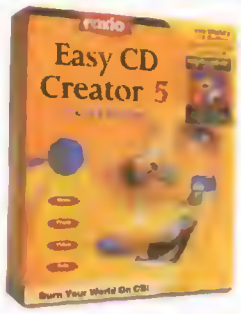
La elección de un software adecuado a cada usuario es una tarea que no suele valorarse. Muchas de las aplicaciones que dominan el mercado son demasiado complejas e incluyen miles de funciones obviadas por la mayoría de los usuarios.
¿Por qué contamos esto? Simplemente porque el usuario debe escoger una aplicación utilizando las versiones de pruebas de los distintos productos que existen en el mercado, evaluando sus necesidades. Si este fuera el procedimiento, es muy posible que muchos de los usuarios que siguen anclados en los tres productos líderes del mercado («CorelDRAW», «Illustrator» y «Freehand») se cambien a esta versión de «Xara X». Desde luego aquellos que tienen un Pentium 300 MHz (como máximo) y unos 64 Megas descubrirán que un programa para creación de diseños vectoriales no tiene por qué ser exageradamente lento.
«Xara X» exprime al máximo la sencillez para desarrollar diseños. El vídeo explicativo que incluye da buena cuenta de los puntos y características más interesantes de este producto. Lástima que toda esta ayuda esté en inglés.

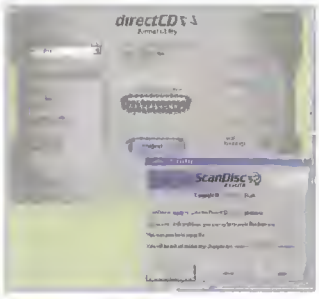
- Vídeos explicativos
- Interfaz sencilla y ágil
- Excelentes elementos multimedia
- Sin manuales y ayuda en inglés

Valoración 8,8

Easy CD Creator 5 Platinum

Grabación de CD





Se han incorporado más funcionalidades a la hora de trabajar con discos regrabables.

Ficha técnica

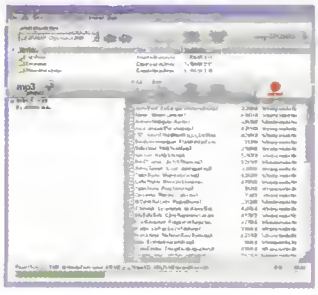
Precio:	12.500 ptas.
Compañía:	Roxio Inc.
Web:	www.roxio.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 200 MHz
RAM:	32 Megas (64Megas rec.)
Disco duro:	205 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/NT4/Me

Roxio es ahora la empresa dedicada en exclusiva a este producto y le ha impreso un lavado de cara a las herramientas de esta suite. Con la potencia de versiones anteriores, su nueva interfaz y las utilidades mejoradas se lanzan a la aventura de colocar su software de grabación en los primeros puestos del mercado. Se sigue manteniendo el esquema de un asistente inicial para escoger el tipo de proyecto a realizar. Sin embargo, se han agrupado las utilidades con una funcionalidad similar. Si en la versión 4 algunas herramientas estaban colocadas al libre albedrío, en la 5 todo se puede encontrar en pocos clics de ratón: lo relacionado con la creación de un CD de música, grabación de un CD de datos, utilidades para trabajar con vídeo y fotografía y la aplicación para duplicar discos. Por otra parte, se encuentran «CD Label Creator», un software empleado para construir carátulas (sustituyendo y mejorando el antiguo «Jewel Case Creator») y «Web-Checkup», utilidad que descarga las mejoras a través de Internet.

Pocas novedades. Mayor especialización

En realidad no hay novedades sorprendentes, pero existen "cosillas" sueltas que han mejorado. Por un lado su interfaz, que afecta a todas las aplicaciones incluidas. Por otra parte, las mejoras incluidas entre las distintas aplicaciones: soporte pleno para discos de 80 minutos (en la versión 4 no indicaba de forma correcta si la copia entraba en un disco de estas características), un editor de carátulas más versátil y completo, una herramienta para crear discos de MP3 (que realiza de forma automática el índice de canciones) y un largo etcétera.

Se han agrupado, en «SoundStream», las utilidades de audio desperdigadas y dentro de esta aplicación se puede elegir el antiguo «SpinDoctor», para escoger las fuentes de audio o un sencillo editor de ficheros WAV. Las utilidades de fotografía y audio sufren un pequeño bajón al desaparecer las versiones especiales de «MGI Video Wave II SE» y «MGI PhotoSuite II SE». En su lugar, aparecen un «PhotoRealy» mejorado para crear álbumes y «Video Impresión» el conocido editor de vídeos.



Una de las novedades es la creación de un CD con MP3.

Nuestra opinión

La lucha entre utilidades de grabación y el avance del CD-ROM como unidad de almacenamiento estándar, beneficia al usuario que observa cómo estas herramientas se adaptan a las nuevas necesidades.
Aunque el producto de Roxio tenga muchas cualidades que le aúpan a un buen puesto, el usuario debe hacer pruebas y concretar el mejor software para su grabadora (por ejemplo, la aplicación que se incluye con las grabadoras de HP es muy sencilla y no suele dar problemas con ninguna grabación).
Es indudable su valor como conjunto de herramientas. El usuario tiene todo tipo de aplicaciones dedicadas a la "quema" de CD-ROM. Pero si lo que se busca son usos tales como la copia pirata de juegos, se ha equivocado de aplicación. Ya hay otras utilidades como «CloneCD» que pueden ayudar en esta tarea.

- (+) Adaptacion de herramientas
- (+) Todo las funciones en pocos clics
- (−) Manual muy completo
- (−) En inglés

Valoración 8,8

Los mejores juegos de la historia por solo 995 ptas

5.98 €

cada uno

Una oportunidad única que no puedes dejar escapar

Ref: CB1505 995 ptas

Rage of Mages

Viaja a la Edad Media y elige entre 16 personajes harás frente a miles de peligros y enemigos. Combina juego de rol con combates en tiempo real Mas de 300 tipos de armas, hechizos, monstruos, 25 misiones

Ref: CB1116 995 ptas

Atmosfear

Olvidate de todos los juegos que hayas probado. Escoge tu personaje: momia, vampiro, hombre lobo. Toma vida en el mas [illegible] para enfrentarte al guardián de la puerta y explora los [illegible] mundos en busca de [illegible]

Ref: CB1400 995 ptas

101 Airbone...

Los paracaidistas de la unidad 101 Airbone fueron elegidos para aterrizar en paracaidas tras las lineas enemigas la noche anterior al dia D. Control absoluto del comportamiento de los soldados, mas de 200 misiones

Ref: CB1403 995 ptas

Multi Sports 99

Incluye ACTUA SOCCER 2 Excelente simulador de futbol con 64 equipos internacionales, PC BASKET 6: Simulador 3D de baloncesto con 150 equipos, SCREAMER 2 Recorre las avenidas de una gran ciudad a toda velocidad

Ref: CB1404 995 ptas

Big Race USA

El mejor pinball del mundo te ofrece una gran [illegible] por los [illegible] Unidos. Control absoluto sobre los [illegible] del juego; [illegible] dificultad. mas de 25 juegos diferentes; hasta 10 bolas simultaneas en juego

Ref: CB1405 995 ptas

Toyland Racing

Disfruta de la emocion de las carreras 15 circuitos diferentes desde Formula 1 hasta el Polo Norte, 3 tipos de competiciones, 8 personajes con estilo cartoon, dificultad progresiva, circuitos ocultos, hasta 8 jugadores

Ref: CB1506 995 ptas

Get Medieval

Elige uno de los heroes legendarios Zared el barbaro, Kellina la espadachin, [illegible] el elfo. . Y acaba con el dragon que amenaza el reino de Avernus 4 jugadores en red. Mas de 20 enemigos y monstruos en 40 niveles diferentes.

Ref: CB1069 995 ptas

Actua Golf 2

El simulador de Golf mas completo y realista. Disfruta con los mejores recorridos, [illegible] o enfrentate a tus rivales, o enfrentate a tus rivales. Cook y su equipo de profesionales ha decidido romper moldes.

Ref: CB917 995 ptas

Actua Soccer 2

Juego de simulacion de futbol en el que los equipos pertenecen a las selecciones de 44 paises. Podemos jugar amistosos o hasta tres ligas con distintos niveles de dificultad. O crear una copa con 4, 8, 16 o 32 equipos

Ref: CB1769 995 ptas

Ford Racing

Demuestra tu destreza al volante de 12 modelos de Ford turismos, carreras, prototipos y camiones. Dos modos de competicion: Carrera rápida y Campeonato. Sorprendentes gráficos 3D. .

Ref: CB1481 995 ptas

Fields of Fire

Combina estrategia en tiempo real y rol. Elige un bando y lucha por conquistar la cuenca del Mohawk, el destino de America esta en tus manos. 40 personajes; mas de 50 misiones, captura de objetivos enemigos, vuela fuertes

Ref: CB1480 995 ptas

Shogo

Aventura 3D. Eres el comandante de la UCA acusado de las apariciones de tu hermano y su novia. Para demostrar tu inocencia, deberas pilotar un MCAs, robots de 10 metros y gran potencia de fuego, descubrir al culpable

Ref: CB1885 995 ptas

Rally Champ.2

La mas emocionante carrera de coches. Con un [illegible] de circuitos único, [illegible] ante la selección de nuestros [illegible] oponentes, nuevos [illegible] y una [illegible] te transportará al mundo del [illegible] y las [illegible] coches

Ref: CB1832 995 ptas

Juegos Tablero

Pasa tus ratos de ocio de manera entretenida y amena con los juegos mas clásicos de tablero. Juega al parchis, a las damas o a la oca- En estos juegos reunidos para los mas clasicos ademas de estos juegos se incluye Otello y escalera.

Ref: CB1515 995 ptas

Grand Prix Champ

Juegos de carreras de Formula 1 Simulacion de coches de gran precision, multiples modos de juego, pantalla dividida para jugar cara a cara; 15 circuitos en 15 paises, nivel de dificultad personalizable, juego en red 6 jug

Ref: CB1482 995 ptas

Apache-Havoc

Ponte a los mandos de los helicopteros de combate AH-64 Longbow y MI-28 Havoc. Niveles de dificultad configurables; recreacion exacta de la cabina con 30 vistas diferentes 3 campañas con 250 000 Km, 30 pilotos virtuales

Ref: CB1688 995 ptas

Pizza Sindicate

Los restaurantes de comida rapida son un gran negocio. Descubre que se 'cuece' en ellos ¿Serás capaz de hacerte cargo de los empleados, la decoracion, el marketing, los proveedores, las recetas e, incluso, de la mafia?

Ref: CB1406 995 ptas

Grand Touring

Prepárate para competir en las carreras mas emocionantes con los coches más rapidos. 12 circuitos diferentes. Diferentes camaras, modos de simulacion, tipos de competiciones y tecnologia [illegible] Red Baron

SUSCRÍBETE! Suscripción GRATUITA

A la mejor y mas amplia revista-catalogo dedicado integramente al mundo del CD-ROM erotico. Visita nuestro Web y encontraras miles de productos de todo tipo: DVD, CD-ROMs, VHS.... La mejor forma de divertirte y hacer tus compras.

ROM WARE
Apartado 851 - 37080 Salamanca
Tel: 902 194 194
Fax: 923 373 332

Suscripción GRATUITA en la publicación Rom Ware

NO es necesario hacer ningun pedido

CONÉCTATE! www.romware.net
Encontrarás todo lo que buscas

Enviar a: Rom Ware - Apartado 851 - 37080 Salamanca

Envíame los artículos que indico a continuación

Nombre:
Dirección:
C.Postal: Localidad Provincia:
Teléfono: Email:

☐ Recepción por Agencia (+1300 pts. g.envío)
☐ Recepción por Correos (+495 pts. g.envío)
☐ Cargo a mi tarjeta:

Fecha Caducidad: Firma:

Pc Manía 06/01

Si lo desea, tiene derecho a conocer, cancelar o rectificar la informacion que le concierne recopilada en nuestro fichero de clientes. Si desea modificar o anular sus datos le rogamos nos lo comunique por escrito a Office 2000, Apartado de Correos 851, 37080 Salamanca, telefono 902 194 194, fax: 923 373332, Indicando claramente su nombre, apellidos y direccion.

ESware Linux Edición Servidor

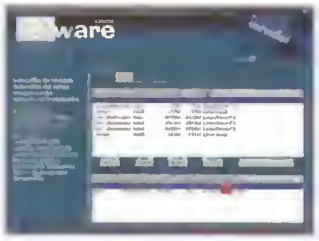
Distribución Linux

«IBM WebSphere» es el servidor de aplicaciones incluido.

Ficha técnica

Precio:	135.000 ptas.
Compañía:	ESware Linux
Contacto:	917 286 117
Web:	www.esware.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 233 MHz
Memoria RAM:	128 Megas
Disco duro:	4 Gigas (instalación completa)

Desde hace unos años, Linux se muestra como una opción a tener en cuenta cuando hablamos de sistemas operativos robustos. Es más, en grandes equipos, Linux es una de las opciones preferidas por los administradores de sistemas, debido a sus características particulares. A este respecto, hay distintas distribuciones en el mercado que recogen las necesidades de la mayoría de los usuarios, pero ESware ha sacado al mercado la última versión de su software con la coletilla "Servidor" en su nombre. Consiste en una completa solución orientada a las Intranets y trabajo con Internet integrada por el sistema operativo ESware y diversas aplicaciones de IBM.
Un poquito más de todo en esta nueva versión. Los CDs suben a seis discos y se incluyen dos manuales; uno de usuario para la instalación y configuración, y otro exclusivo de la versión Servidor con información sobre las aplicaciones profesionales incluidas. A este material se le unen más de 1.700 páginas con documentación en PDF sobre los productos de IBM.



"Disk Druid", una herramienta para la creación de particiones.

Un contenido extenso

Se ha utilizado el kérnel 2.4.3 para dar cuerpo a esta versión, por lo que se han incorporado nuevas características como el soporte para archivos journaling Reiser FS o el sistema Mosix para crear clusters a nivel de kérnel. IBM ha establecido un acuerdo con ESware para incluir tres aplicaciones. Por un lado, «IBM DB2 Universal Database Workgroup», un potente servidor de bases de datos en su versión 7.1. Como servidor de aplicaciones Web en Java se incluye «IBM WebSphere Application Server 2.0.3». Para completar, «VisualAge 3.0», un entorno para desarrollo en Java. La distribución se completa con más de 1.500 aplicaciones, entre ellas la suite «Star-Office», el navegador «Mozilla M18», diversas herramientas para la seguridad de servidores, servidor de FTP ProFTPD con soporte de LDAP, el servidor Web Apache, etc.

Nuestra opinión

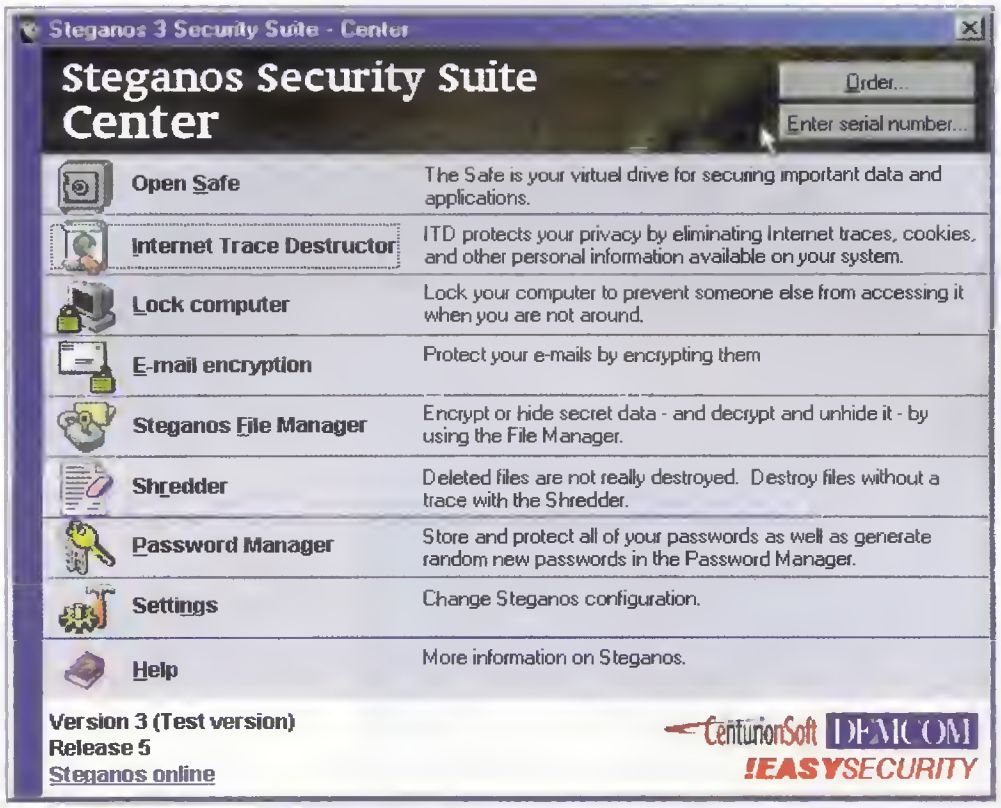
Viendo el desorbitado precio del producto, queda claro que esta distribución se ha dirigido a un tipo de usuario muy concreto. El grupo de aplicaciones de IBM incorporado o las numerosas aplicaciones orientadas al trabajo con servidores, son la muestra más clara del carácter profesional de «ESware Linux Edición Servidor».
Desde un principio, ESware ha incluido en su distribución abundante material informativo y, en esta ocasión, han incorporado un grupo de archivos en formato ACROBAT para manejar los programas de IBM. El manual ha sufrido una revisión que ha mejorado la lectura del mismo. Sin embargo, estos recortes afectan a temas como la configuración de las X-Windows.

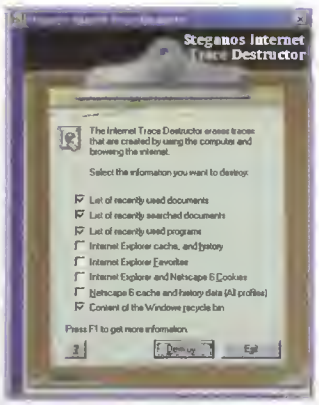
- ▲ Orientado, específico y profesional
- ▲ Abundante información
- ▲ Seis CD-ROMs
- ▼ Precio elevado

Valoración 8,6

Steganos 3 Security Suite

Seguridad y protección





Esta versión de «Steganos» proporciona nuevas funciones para navegar por Internet.

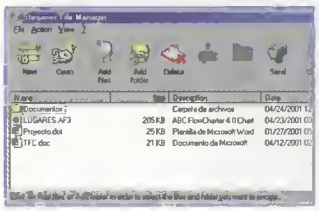
Ficha técnica

Precio:	12.500 ptas.
Compañía:	CenturionSoft
Web:	www.centurionsoft.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium o AMD
Memoria RAM:	32 Megas
Disco duro:	15 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/ 98/2000/NT/Me

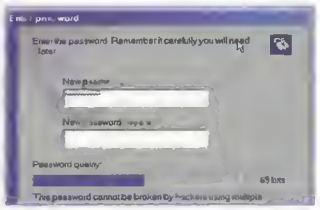
CenturionSoft vuelve a la carga con la nueva versión de su herramienta «Steganos Security Suite». Aunque no es exactamente una suite, se la puede considerar como un buen conjunto de herramientas para mantener los datos principales a salvo y prevenir posibles ataques.
La elección de un password adecuado es una de las tareas más importantes del programa, ya que la contraseña da acceso a todos los recursos que pueden cubrirse con «Steganos». Por este motivo, cuando se elige un password se vigila e indica la calidad de la clave. Una combinación adecuada de números, símbolos, mayúsculas y minúsculas que no incluyan un tipo de patrón (palabras que aparezcan en el diccionario, nombres propios, etc.) constituyen una contraseña que impide el ac-ceso a la mayoría de los usuarios.

Protección por encima de todo

Las siete funciones que incorpora «Steganos» están orientadas a añadir distintos grados de seguridad al sistema. El acceso al ordenador se restringe mediante "Lock Computer". El bloqueo de sistema de Windows es una función que puede saltarse de una forma sencilla pero no así este tipo de bloqueo que propone «Steganos». De hecho, todas las contraseñas del sistema tienen una protección adicional garcias a la opción "Password Manager". La caja de seguridad "Open Safe" trabaja con una porción de disco duro para que sea accesible mediante una clave. Para ampliar esta protección, "Steganos File Manager" permite encriptar archivos y carpetas, limitando así su acceso. Ocultarlas tras un fichero de tipo bitmap o sonido puede ser una excelente idea. Internet es otro de los puntos reforzados en esta versión. Los correos electrónicos se encriptan con "E-mail Encryption" y toda la información generada por la Web se elimina con "Internet Trace Destructor". Y para aquellos elementos que se borran del sistema, el uso de "Shredder" impedirá que puedan recuperarse.



Es importante encriptar los documentos y datos del sistema.



La elección de un buen password es vital para defender los datos.

Nuestra opinión

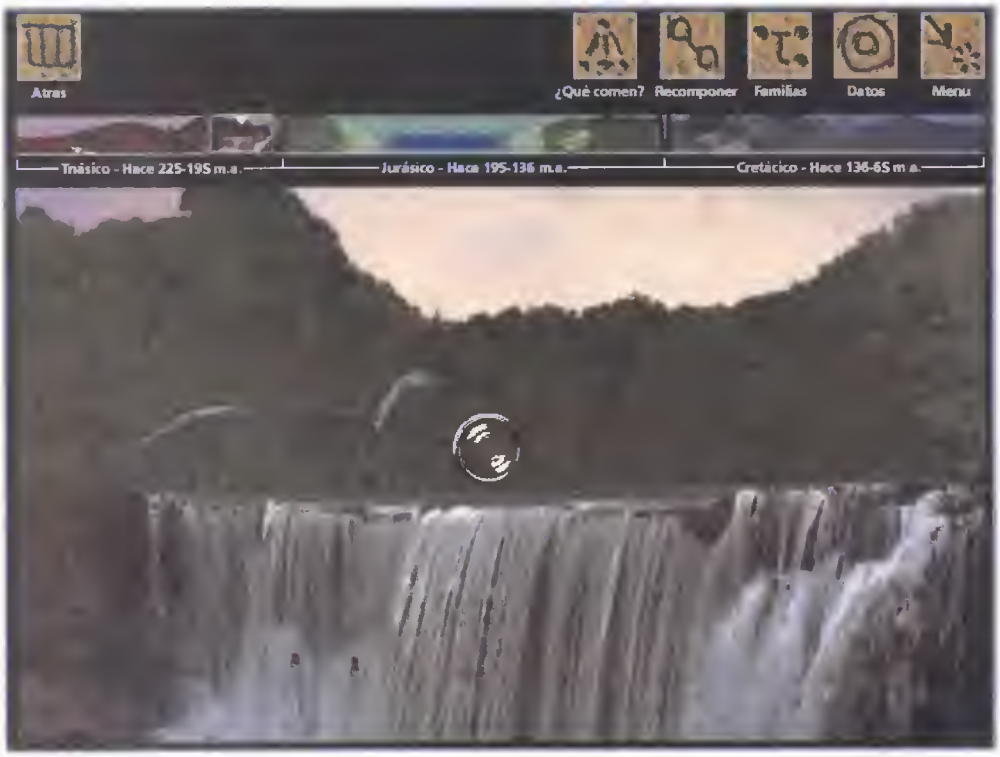
La seguridad y la protección de los datos son factores muy importantes para que no se filtre ningún tipo de información. Productos como el software de CenturionSoft ayudan a completar esta tarea.
Sin embargo, nos hemos encontrado con algunos problemas al realizar las pruebas, debido a cuelgues del sistema. «Steganos» se instaló en un AMD Athlon 1 Giga con 256 Megas de RAM y surgieron diversos conflictos cuando estaban otros programas en ejecución. Es posible que los fallos sean debidos a que el programa sea una versión de prueba, porque «Steganos II Security Suite» no mostró problemas de este tipo. Sin embargo, esperamos que se subsanen en la versión comercial.

- (+) Protección para navegar por Internet
- (+) Potentes algoritmos de encriptación
- (−) Problemas con los recursos del sistema
- (−) Precio

Valoración 7,9

Caminando entre dinosaurios

Guía multimedia



El usuario puede modificar el aspecto de su escritorio con estos elementos multimedia.

Ficha técnica

Precio:	3.995 ptas.
Compañía:	Zeta Multimedia
Contacto:	934 846 600
Web:	www.zetamultimedia.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 200
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	50 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98
Otros:	CD-ROM 8x, tarjeta sonido 16 bits

Hace unos meses, Tele 5 emitió una serie de la BBC titulada "Caminando entre Dinosaurios". Ahora, Zeta Multimedia se ha encargado de comercializar en nuestro país un CD-ROM basado en dicha serie.
Realizado en «Macromedia Director», la pantalla principal da acceso a tres apartados que configuran el núcleo principal de la aplicación: "Acceder a los Periodos", donde el usuario puede encontrar datos, información, cifras, juegos,... relacionados con los dinosaurios; "Visualizar vídeos", con diversos fragmentos extraídos de la serie de televisión; y por último, "Personalizar tu PC", con distintos objetos multimedia que modifican el aspecto del ordenador.

Los datos mandan

En cualquier guía, la información es el hilo conductor que lleva el peso del programa. Los cimientos de la aplicación vienen dados por los vídeos de la serie de documentales, pero los datos se han agrupado y recopilado bajo el epígrafe "Acceder a los Periodos".
El usuario escoge uno de los periodos del Mesozoico (triásico, jurásico o cretácico) que quiere observar y realiza un pequeño paseo por un paisaje típico recogiendo información y especies. Dentro de cada paisaje el usuario puede seleccionar los dinosaurios pertenecientes a ese periodo y sus características.
La información se puede conseguir de distintas formas.
Eligiendo uno de los dinosaurios que destacan en el paisaje, se puede acceder a su nombre y a diversos datos: aspectos generales, hábitos sociales, fisiología, dieta, etc. Mediante la opción "Datos", del menú superior, el usuario tiene toda esta información recopilada. El único inconveniente es la imposibilidad de acceder a un dinosaurio por su nombre. Hay que indicar una serie de características y elegir un nombre entre aquellos dinosaurios que cumplan ese patrón.

Jugando se aprende

Como se ha visto anteriormente, la elección de dinosaurios a través de una combinación de características es uno de los juegos incluidos dentro del CD-ROM. Sin embargo, se incorporan tres juegos adicionales.
La alimentación es uno de los

Desde la pantalla principal se accede a los tres grandes apartados que forman el núcleo de la aplicación.

Dinosaurios muy vivos

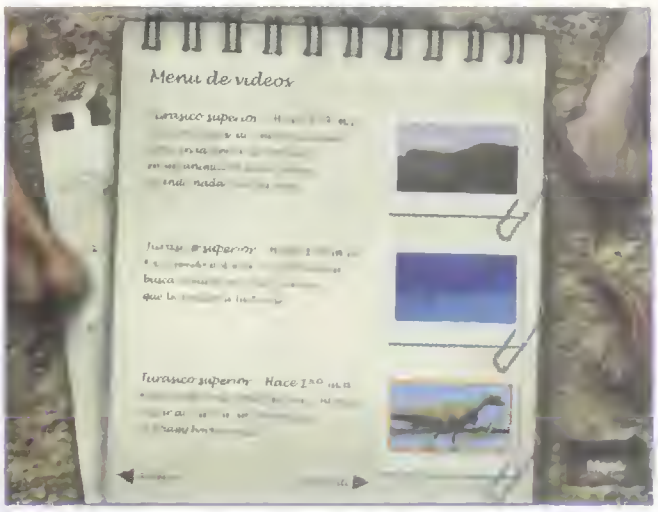
Los estupendos vídeos, con completas recreaciones de la vida de los dinosaurios, constituían el punto fuerte de la serie de televisión. Por este motivo la media hora de vídeo repartida en 41 fragmentos se antoja escasa ante la calidad de la serie.

Todos los vídeos se han digitalizado a 344x192 (un formato 16:9). El programa trabaja con una resolución de 800x600 y el vídeo es demasiado pequeño. Si se observan a pantalla completa la calidad disminuye de forma considerable y se difuminan los contornos. Una opción sería la utilización de otro codec para la compresión de vídeo o bien desarrollar una herramienta que enlace los vídeos comprimidos en MPEG-4 con «Director» (la herramienta de autor con la que se ha desarrollado este programa).

aspectos más importantes. En la sección "¿Qué comen?", el usuario debe completar la cadena alimenticia a través de los especímenes que recoja durante el paseo por los tres periodos del Mesozoico. Su misión consiste en establecer vínculos entre los herbívoros, la flora del periodo y los carnívoros.
"Recomponer" incide en la búsqueda de fósiles como un método para recomponer los distintos dinosaurios y conocer sus características. El usuario debe recoger los huesos de animales que encuentre a lo largo del programa y recomponer posteriormente los esqueletos de tres dinosaurios (del triásico, jurásico y cretácico).
El último juego tiene la clasificación de especies como argumento de fondo. Mediante los conocimientos adquiridos en el paseo por la sección "Periodos", el usuario debe crear el árbol genealógico.

Fragmentos de la serie

Sin embargo, el aspecto más impresionante debería estar relacionado con el material extraído de la serie de la BBC. En total se han incluido 41 vídeos que recogen cerca de 30 minutos de animación e infografía. Se antojan escasos ante las tres horas de documentales de la serie de televisión.
La calidad de los vídeos no es suficiente (aunque es cierto que están por encima de otras guías existentes en el mercado). Los programadores han trabajado el menú principal con el software «Macromedia Director» y este programa utiliza AVI y MOV como formatos de vídeos (MPEG lo utiliza con una herramienta externa). Aunque hubiera sido interesante incluir estos fragmentos con otro CODEC (o incluir un segundo CD con los fragmentos de la serie en MPEG-4), han optado por un único CD-ROM, un formato 16:9 para los vídeos y fragmentos de corta duración. De esta forma, pierde el carácter documental con el que dotaron a la serie y se queda en un simple grupo de fragmentos de vídeo sin demasiada conexión.
Además, sólo permite visualizar el vídeo a tamaño normal o pantalla completa. Si se trabaja a tamaño normal el usuario no apreciará los detalles del fragmento, y si trabaja a pantalla completa se desvirtuará porque el factor de zoom es muy elevado y el vídeo comienza a difuminarse.



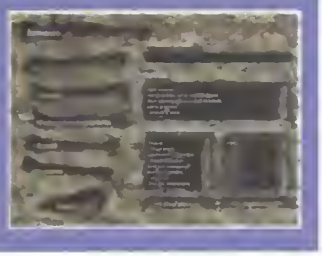
Cuarenta fragmentos de vídeo acompañan a la aplicación.

Elementos para configurar

Esta sección permite elegir entre 23 sonidos (para relacionarlos con distintos eventos de Windows), 16 cursores para sustituir los que incluye Windows por defecto, 24 iconos con imágenes de dinosaurios y 40 fondos diferentes.
En todos los casos se opera de la misma forma. Se escoge la sección, se elige el elemento que se encuentra por defecto en la configuración de Windows, se selecciona el nuevo objeto y se aplican los cambios pertinentes.
El grupo de elementos multimedia comprende, además, un protector de pantalla que funciona a través de una combinación de vídeos o una serie de imágenes (a modo de diapositivas). Aún así, el número de elementos multimedia es escaso en comparación con el material que se puede extraer de la serie.

"Dinosaurizando" mi ordenador

Uno de los aspectos más pulidos de esta aplicación es un programa anexo (aunque mantiene el diseño de la aplicación principal –el fondo, los botones, las barras de desplazamiento, etc.–) que se enlaza con el programa principal realizado en «Macromedia Director».
Han dispuesto una serie de elementos que sustituyen a los sonidos, fondos, iconos y cursores del sistema, supliendo así los objetos del tema de escritorio.



Nuestra opinión

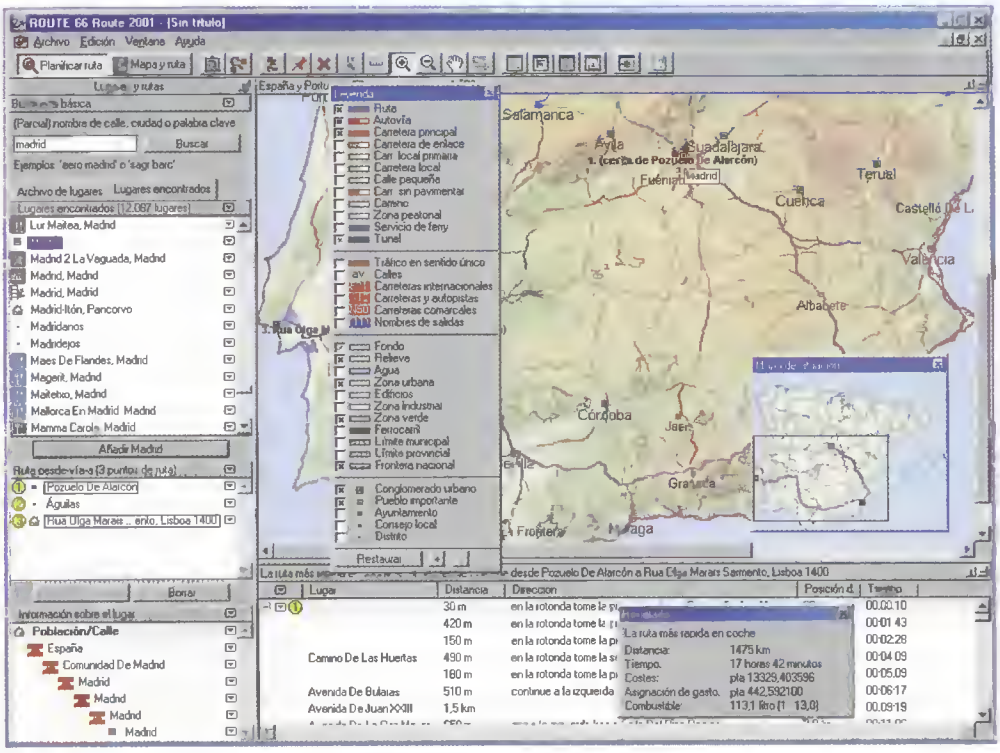
Dejando a un lado los documentales de animales, ciudades, etc., los seis capítulos emitidos por televisión (más el vídeo de "Cómo se hizo") han sido una de las propuestas más interesantes en cuanto a documentales infográficos se refiere.
Sin embargo, el buen trabajo realizado en la serie se diluye en este CD-ROM. Si no existiera detrás un documental, la aplicación de Zeta Multimedia tendría una nota muy alta, pero viendo el potencial dado por la serie, el espectador que la haya visto y la compare con el CD-ROM quedará con ganas de algo más.
Uno de los puntos impactantes de la serie era que el espectador se infiltraba en la vida cotidiana de unos dinosaurios, que aun creados con técnicas infográficas, sorprendían por su realismo. Sin embargo, la media hora de vídeos se hace escasa y el hecho de ver pequeños trozos no da sensación de continuidad o realismo. Obviando este punto, «Caminando entre Dinosaurios» es un producto muy interesante repleto de información y con un diseño muy atractivo.

- (+) Diseño gráfico
- (+) Abundantes datos e información sobre dinosaurios
- (+) Fragmentos de la serie de la BBC
- (–) Los vídeos son demasiado pequeños

Valoración 8,1

ROUTE 66 Route España 2001

Planificador de rutas



En el mapa se puede ver cualquier elemento u ocultar alguno en concreto.

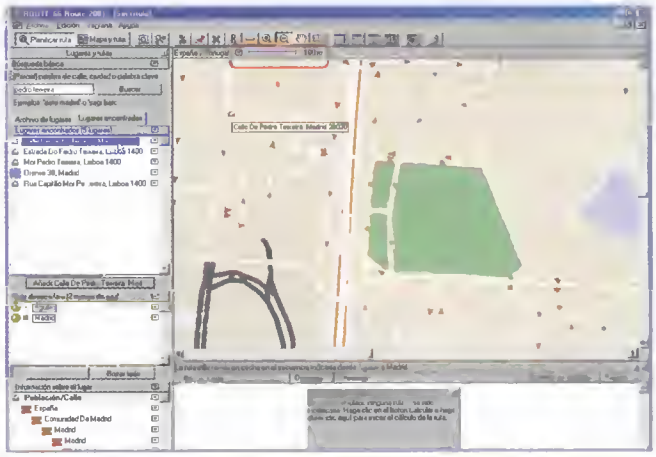
Ficha técnica

Precio:	8.900 ptas.
Compañía:	ROUTE 66
Web:	www.route66.nl
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 120 MHz (300 MHz rec.), Power PC 120 MHz
Memoria RAM:	32 Megas (64 Megas rec.)
Disco duro:	70 Megas (480 Megas rec.)
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/NT/Mac OS 9.0

Las guías multimedia llevan años ofreciendo ayuda a los distintos usuarios. Dentro de este variopinto grupo existe una categoría que se ha ido desligando para conseguir su propia entidad: son los planificadores. Desde los primeros «Visual Map», se observó que estos programas eran muy útiles a la hora de simular mapas de ciudades o países, realizar una búsqueda de distintas localizaciones o calcular las distancias y rutas entre varios puntos.
AND es uno de los líderes en el mercado de planificadores y aunque existen otras guías de empresas como Microsoft, Data Becker o Visual Gis, «ROUTE 66» mantiene una pequeña pugna por conseguir el mejor mapa de carreteras del mercado.

¿Qué aporta este producto?

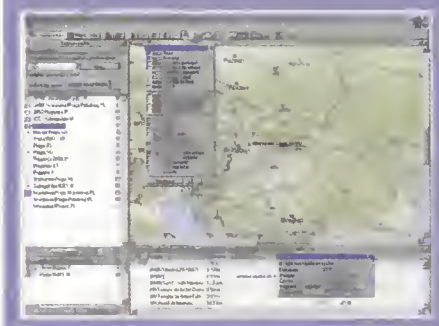
La guía analizada en estas páginas se centra en España y Portugal, y tiene un nivel descriptivo visto en pocos planificadores. Esta calidad de detalle oscila entre 1:50 metros y 1:1000 kilómetros. De esta forma muchos de los pueblos (y por supuesto las ciudades) que aparecen a lo largo de la geografía española vienen detallados con las calles principales (como mínimo).
La interfaz se caracteriza por incluir distintas ventanas que se ajustan de forma automática: "Mapa de situación" para indicar una zona del mapa de España; "Información del lugar" que muestra datos de la localización



El nivel de detalle es muy alto para un "simple" mapa de carreteras: admite una escala 1:50 metros.

Integrado con su hermano mayor

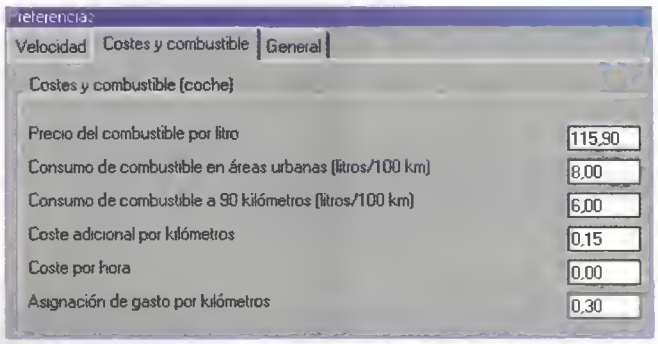
ROUTE 66 tiene otros productos en el mercado, pero el complemento ideal para el planificador de España y Portugal es «ROUTE Europa 2001». Su interfaz es idéntica a la de la aplicación analizada en estas páginas y el nivel de calidad es similar. Sin embargo, es lógico que hayan reducido el volumen de información, dado que el número de países que manejan en este programa es muy elevado. Un punto a favor es la perfecta integración entre ambas herramientas. Si se tiene instalado «ROUTE Europa 2001» y se instala «ROUTE España 2001», el programa se configurará para tener una completa guía que abarque todos los países de Europa, incluyendo España y Portugal (que tendrán, por supuesto, un mayor nivel de detalle).



escogida (si es una ciudad, un restaurante, una calle, etc.); "Leyenda", reconoce los colores asociados a cada tipo de carretera o elemento del mapa; y "Lugares y rutas", ventana desde la que es posible localizar cualquier nombre entre una amplia lista de locales comerciales, pueblos, calles, etc. En total más de 300.000 pueblos, ciudades y calles de España y Portugal y más de 20.000 lugares repartidos entre 50 categorías (restaurantes, hoteles, locales, etc.).

Viajar con todo lujo de detalles

Uno de los aspectos más interesantes es el cálculo de las rutas posibles. En la ventana "Lugares y rutas" se escoge un punto de partida y otro de destino. Tras añadirlos, estos lugares aparecerán en una ventana denominada "Ruta desde via-a". Ahora viene la tarea de cálculo. El resultado será la ruta más rápida en coche entre los sitios indicados, mostrando los lugares/calles por las que pasa, la distancia que se lleva recorrida, las direcciones que hay que seguir y una estimación del tiempo que se tarda en llegar a esa zona.
Una información adicional viene dada por los costes de combustible. Los valores del carburante consumido por el coche, el precio del combustible, etc., pueden modificarse para que una vez que se haya calculado la ruta, aparezca información sobre la distancia, costes de combustible, litros gastados y el tiempo estimado en base a los distintos parámetros marcados y a los tipos de carretera y velocidad de la ruta prefijada. En general, las rutas marcadas por el programa son correctas salvo en el tema de las salidas de las ciudades. Es casi imposible para un programa intuir qué salida es la mejor, en ese momento, para escapar de una ciudad. Desde Madrid, por ejemplo, hay múltiples maneras para acercarse hasta una de las carreteras nacionales, pero dependiendo del día de la semana (e incluso de la hora del día) es mejor escoger una u otra.
Sin embargo, el programa de ROUTE 66 incorpora dos técnicas para paliar estos resultados. Por un lado se encuentra el GPS, que se puede utilizar conectando un receptor GPS a través del puerto serie. El otro punto importante que se ha incluido es la posibilidad de alterar las rutas indicando los bloqueos existentes por obras temporales, algún accidente importante, embotellamientos, etc. De esta forma, el programa calculará una ruta alternativa para no transitar por ese punto.



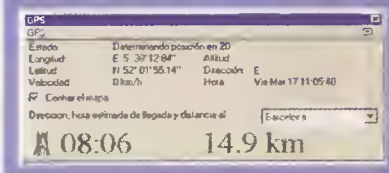
Controlando los datos de velocidad y combustible, el usuario puede tener una idea aproximada de los costes.

Ampliando el mapa

Hay que tener en cuenta que este programa maneja datos de muchas localidades, por lo que el nivel de detalle en algunas ciudades puede parecer escaso. Si lo que quiere el usuario es una guía de una determinada ciudad, es mejor que utilice otros productos, tales como las aplicaciones de Visual Gis. Sin embargo, el programa de ROUTE 66 ofrece un nivel de detalle superior al ofertado por las guías de AND cuando nos referimos a mapas de carreteras.
A los bloqueos comentados anteriormente, se puede añadir información adicional, como comentarios sobre una determinada localización o una URL a la que se puede dirigir el usuario. Las marcas son uno de los aspectos claves de este tipo de programas para señalar una zona del mapa (por ejemplo la propia casa) y calcular las rutas a partir de ese punto. En principio se pueden guardar los datos que se estén calculando y las distintas marcas, pero hemos tenido problemas en la redacción, ya que al abrir el fichero de nuevo los cálculos habían desaparecido y los nombres de los sitios de origen y destino no se mostraban, con lo que tuvimos que rehacer todo el trabajo. Hay que cuidar más algunos detalles.

GPS. Tecnología con futuro

Los programadores de ROUTE 66 han adaptado el software para que trabaje con el sistema GPS (Sistema de Posicionamiento Global). El programa soporta los receptores GPS compatibles con el protocolo NMEA 0183. Basta con conectarlo al puerto serie y seleccionar la función de GPS. Al activar sus funciones, el usuario se convertirá en el punto central del mapa. En pantalla se pueden visualizar de forma constante distintos datos y se puede determinar, mediante esta información, la dirección, la distancia al punto destino, la hora de llegada estimada, la velocidad, la latitud y longitud, la hora e incluso la altitud. Es difícil que el usuario vuelva a perderse...



Nuestra opinión

**Viajar es un placer. Y gracias al programa «ROUTE 66 Route España 2001», en pocos pasos se pueden elegir las ciudades origen y destino, los puntos adicionales, los lugares por donde pasar, etc., obteniendo, de esta manera, la mejor ruta, los costes de viajes y el itinerario exacto para viajar.
Sin embargo, el precio es superior al de otros productos parecidos. El otro punto que merma sus expectativas es que la ayuda está en francés. Todo el producto viene en español, pero curiosamente la ayuda por defecto viene en francés, aunque se puede elegir el alemán, italiano, inglés o dutch.
Si dejamos de lado estos hechos, «ROUTE 66 Route España 2001» es un buen producto. El nivel de detalle y la posibilidad de conectar un receptor GPS son, indudablemente, sus mejores bazas.**

- Integración con «ROUTE 66 Europa 2001»
- Nivel de detalle muy alto
- Ayuda en francés
- Comparando, el precio

Valoración 7,9

Enciclopedia Multimedia de la Naturaleza

Guía multimedia

Cada una de las 2.000 especies existentes, tiene su propia ficha en esta enciclopedia.

Ficha técnica

Precio:	8.900 ptas.
Compañía:	Planeta DeAgostini
Contacto:	902 490 346
Requisitos mínimos	
CPU:	486 DX/33
Memoria RAM:	8 Megas
Disco duro:	11 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98
Otros:	Lector de DVD

Aún falta un tiempo para que el DVD se convierta en el soporte más utilizado para almacenar grandes dosis de información. Poco a poco se va metiendo en cada ordenador y parece que por fin ha despegado. Por este motivo hay títulos surgidos hace un tiempo que toman una especial relevancia en estos momentos. Este es el caso de la enciclopedia de Planeta DeAgostini, que a pesar de tener bastantes meses es una opción muy interesante para cualquier estudiante o amante de la naturaleza y los seres vivos. Se ha creado como una obra de consulta dividida en seis apartados: Búsqueda de especies, Documentales, Nociones, Vocabulario científico, Galería multimedia y Morfología interna/externa.

Para ampliar conocimientos

Se puede buscar cualquiera de las más de 2.000 especies incluidas de forma alfabética, indicando el grupo al que pertenece, su hábitat o bien concretando un área geográfica determinada que indique las especies que allí existen. De cualquiera de estas formas, el usuario accede a unas fichas con abundante información sobre cada especie (la obra contempla animales y vegetales).
El material multimedia es muy amplio. Desde las dos horas de vídeo incluidas en formato AVI que sirven de referencia como documentales, hasta la galería multimedia que incluye más de 3.000 imágenes. Existen, además, varios diaporamas (conjuntos de diapositivas) para explicar los conceptos.
De hecho, la información es la base principal de esta guía. Aquí se pueden adquirir nociones de cada especie mediante un texto, ilustraciones, etc. (dividiendo a las especies en vertebradas, invertebradas y vegetales); acceder a un vocabulario científico amplio compuesto por más de 15.000 términos, o adquirir una serie de conocimientos acerca de la morfología de cada especie, sea animal o vegetal.
La interfaz facilita esta labor. Es muy sencillo encontrar cualquier tipo de información y con unos pocos clics se puede acceder a diversos tipos de datos.

En la denominada "Galería multimedia" se pueden encontrar cientos de fotografías.

Nuestra opinión

Las guías multimedia suelen tener algunas ventajas frente a los libros escritos. Quizá uno de los aspectos más importantes es que pueden acceder de forma rápida a cualquier concepto (gracias al índice).
La enciclopedia de Planeta DeAgostini incluye abundante información sobre las especies, y múltiples documentos gráficos y de vídeo que completan estos datos.
Lo más interesante, dado que el DVD es ya una realidad, es que pudieran aprovechar todo el espacio (y no sólo 2 Gigas) para guardar vídeos de mayor calidad. Con el estándar MPEG-4 se pueden tener vídeos de buena calidad con un tamaño muy reducido. Quitando este "fallo", el aspecto de la guía es excelente.

- Una base de datos muy completa
- Información de las especies
- Funciones muy accesibles
- Calidad de los vídeos

Valoración 7,9

Juega con LALO

El jardín de las letras

Educativo (4-7 años)

Toda la serie de la aplicación «Juega con LALO» está orientada al aprendizaje del niño. De forma fácil y creativa, aprenderá el uso y reglas del lenguaje.

El entorno toma el dibujo animado como elemento principal para enlazar una serie de actividades que cubren distintos objetivos en cada CD. Todos los juegos tienen locuciones aunque el doblaje no es muy bueno y las frases son demasiado repetitivas.

En el primer CD de la serie, los objetivos se centran en la familiarización con el alfabeto, relaciones entre sus componentes y la relación entre fonema y grafía. Consta de ocho actividades distintas que van desde "¿Dónde estoy?", en la que el niño debe encontrar una serie de letras o reconocer una palabra a través de una imagen. "Clasificar letras", distinción entre vocales y consonantes. "¿Quién falta?", actividad consistente en completar palabras a las que les falta una letra. Y "Ordenar Palabras", donde el pequeño usuario deberá ordenar una serie de términos. Las actividades tienen un nivel de dificultad adecuado a este rango de edades.

El bosque de las palabras

Educativo (5-7 años)

El saltamontes LALO sigue enseñando las partes básicas del lenguaje. Para que el niño se adentre en este mundo, se presentan nueve juegos que abarcan distintos objetivos, como el manejo y aprendizaje de vocabulario, técnicas de lectura, relaciones entre palabras e introducción a las reglas básicas de la gramática y de la ortografía. Para cubrir es-tos objetivos hay diversas actividades. Así, en "Crea-palabras", el niño deberá completar vocablos a los que les falta una sílaba. En "Vocales locas" el objetivo será reconstruir frases donde se han alterado las vocales. En "Completa frases", el usuario tendrá que componer oraciones que tienen borradas ciertas sílabas. Y en "Palabras asociadas", el objetivo será buscar la palabra no relacionada con el tema propuesto.

La selva de las oraciones

Educativo (6-8 años)

El tercer volumen sigue la progresión lógica de esta serie. Si en el primer CD se jugaba con la idea de las letras y en el segundo con las palabras como resultado de la agrupación de sílabas, el siguiente paso viene protagonizado por las oraciones.

En esta ocasión, son siete los juegos empleados para alcanzar los objetivos del programa: "Construir oraciones", ordenar una serie de palabras que aparecen y crear una frase con sentido; "Lectura rápida", donde el niño deberá repetir una frase que aparece en pantalla; "Rimas", juego consistente en emparejar distintas palabras que tienen una rima en común; y "Palabra fantasma", donde hay que reconstruir frases en las que se ha eliminado una palabra.

Todas las actividades tienen una ayuda en formato HTML.

Ficha técnica

Precio:	2.995 ptas.
Compañía:	Edicinco
Contacto:	963 496 655
Web:	www.edicinco.com

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 166 o superior
Memoria RAM:	32 Megas
Disco duro:	100/130 Megas
Sist. operativo:	Windows 95 o superior

Nuestra opinión

Edicinco lleva muchos años en el campo de la educación, creando productos que alternan los dibujos llamativos, el color y el entorno multimedia con unos marcados objetivos pedagógicos. La nueva serie que ha lanzado al mercado, «Juega con LALO», propone 24 juegos repartidos entre los CD-ROM vistos en esta página. Clasificadas entre los 4 y los 8 años, las actividades muestran y enseñan distintos puntos relacionados con la gramática, la ortografía, la sintaxis y la semántica. Sin embargo, hay una serie de aspectos que disminuyen unas décimas la calidad final del producto. La ausencia de una configuración individual para cada niño que recoja también sus estadísticas, las escasas ayudas dentro de una actividad para alumnos que se hayan atascado (aunque en algunos juegos se puede acceder a una ayuda que explica algunas bases del lenguaje), y los repetidos gestos y voces del personaje. Aún así, la propuesta de Edicinco es una de las más interesantes en el mercado. Una buena idea es echar un vistazo a su completo catálogo de productos.

- (+) Aspecto gráfico impecable
- (+) Amplias posibilidades para profesores
- (+) Objetivos pedagógicos
- (-) Algunos fallos al colocar el cursor
- (-) Ausencia de una configuración y estadística individualizada

Valoración 7,5

Durvan Enciclopedia Multimedia Edición 2001

Consulta

Ficha técnica

Precio:	9.900 ptas.
Compañía:	Durvan
Contacto:	902 10 40 20
Web:	www.durvan.com
Requisitos mínimos	
CPU:	386 (Pentium rec.)
RAM:	4 Megas (32 Megas rec.)
Disco duro:	No se instala
Sist. Operativo:	Win 3.1/95/98

En el mundo de las enciclopedias digitales conviven una serie de obras que se van renovando de forma periódica. Un claro ejemplo es la «Enciclopedia Durvan», que ha sacado la versión para el año 2001.
Esta obra digital es la respuesta a 22 tomos de información (aunque la nueva incluye 30 tomos). Sin embargo, sigue tras la estela de otras obras más importantes como puede ser «Encarta» de Microsoft.
El aspecto no se ha modificado en esta versión. El rasgo principal lo establece un incremento de los vocablos incluidos (de 76.349 pasa a 76.805), pero sigue soportando diversos fallos arrastrados de versiones anteriores. Entre los más graves se encuentra la poca calidad que tienen muchos de sus elementos multimedia o la escasa información que se oferta con algunos de los vocablos incluidos. Si en algunos términos la información es variada y desbordante (como es el caso de los países), en otros se reduce a una frase que describe mínimamente la palabra.

La pantalla principal da acceso a tres secciones: Enciclopedia, Galería multimedia y Cartografía.

Desorden en los datos

El programa consta de tres partes. Por un lado se encuentra la propia enciclopedia, que aglutina cerca de 80.000 términos, y por otro, la "Galería Multimedia", con abundantes elementos de corte multimedia (500 fragmentos de audio, una centena de vídeos, 4.000 voces ilustradas y múltiples animaciones) y la sección "Cartografía", que muestra un mapamundi para que el usuario seleccione una determinada zona y obtenga información adicional. La cuestión es que el nivel de información no está a la altura en algunos momentos. Es cierto que muchos de los elementos son completos y están actualizados (sobre todo los referidos a países y sucesos modernos) pero existen frases relacionadas con acontecimientos que pronostican lo que ocurrirá en años como 1998, con lo que la actualización deja mucho que desear. Además, la información está muy condensada en ciertos puntos, mientras que otros datos están camuflados bajo largos textos ("ratón", como dispositivo informático, sólo aparece al buscar la palabra "multimedia" y no bajo el término "ratón").

Nuestra opinión

El mercado de las enciclopedias sigue estando en manos de unos pocos que entremezclan distintos productos: guías multimedia, diccionarios, atlas, enciclopedias, etc. Para crear un buen programa se necesita un buen contenido y esa es una de las ventajas que tiene «Durvan» gracias a su nueva enciclopedia de treinta tomos. Es uno de los productos de referencia en el mercado, pero carece de ese "algo" que le impide incluirlo en la cúspide del grupo. Uno de los puntos que podrían perfeccionar su nota es la mejora de sus elementos multimedia. En general, las fotos y los vídeos tienen una resolución escasa y el usuario no puede apreciar muchos detalles (sobre todo a la hora de referirse a monumentos, pinturas, etc.).

- Manejo sencillo
- Abundante información
- Contenidos mal distribuidos
- Documentos multimedia de baja calidad

Valoración 7,4

ESTÉREO

SISTEMA SURROUND CREATIVE®

© Copyright 2001 Creative Technology Ltd. Sound Blaster y el logo de Creative son marcas registradas y EAX, su logo y el nombre de Sound Blaster Live! son marcas comerciales de Creative Technology Ltd. Dolby es una marca comercial de Dolby Laboratories. Todas las otras marcas y nombres de productos son marcas comerciales o registradas de sus respectivos propietarios.

¡QUIETO! ESTÁS RODEADO...

No se trata simplemente de jugar, sino de una cuestión de supervivencia. No es sólo música, son tus emociones. ¿Te conformas con ver películas o quieres vivirlas?. Esto es el sonido Surround Dolby Digital 5.1. Convierte tu PC en un espectacular sistema de Ocio Digital gracias a la tarjeta de sonido Sound Blaster Live! Platinum 5.1 y a la gama de altavoces Dolby Digital. La unión perfecta para disfrutar del mejor sonido surround. www.europe.creative.com

CREATIVE

Proveedores gratuitos de Internet

Al alcance

Según los últimos datos estadísticos, España es el país de Europa con un menor índice de penetración de Internet en los hogares, por detrás de Portugal o Grecia. Es, sin duda, un dato sorprendente, teniendo en cuenta el asequible precio de los módems actuales y la gran cantidad de proveedores que ofrecen acceso a Internet gratuito.

Texto: Juan Antonio Pascual

Los buscadores más consolidados están pasando por un momento de incertidumbre. Los deslumbrantes atractivos multimedia y el contenido de actualidad –y, no lo olvidemos, las opciones de búsqueda– de los portales, sitúan a estas herramientas en una polémica disyuntiva: mantener su filosofía tradicional, o adoptar muchos de los servicios de los portales, como son los recuadros de noticias, canales temáticos, mensajes a móviles, etc. Todo ello será analizado en esta comparativa.
La elección de los ocho buscadores incluidos no ha sido fácil, pues existen, literalmente, centenares de ellos. Para realizar la selección final se ha puesto como condición que el buscador esté en castellano, pero disponga de opciones de búsqueda en cualquier idioma. De esta manera, con un único motor es posible acceder a cualquier dato, por local que sea.
En el grupo se incluyen representantes de fama mundial, con una importante implantación en la comunidad hispana, como Yahoo!, altavista, google, msn, LYCOS o excite. Para mostrar distintas alternativas a las filosofías tradicionales, se ha elegido un metabuscador, ixquick, que utiliza varios de los motores mencionados para ofrecer resultados conjuntos, así como el buscador abierto dmoz, un loable proyecto sin ánimo de lucro. En definitiva, calidad y variedad para analizar un mismo fenómeno desde distintos puntos de vista...

de todos

Jazzfree

www.jazzfree.com

- Excelente velocidad de navegación
- Página Web ilimitada
- Organización práctica
- Añade numerosos "links" a la carpeta de Favoritos

Ficha técnica

Instalación on-line a Sí. 766 Kbs	Tamaño del buzón 5 Megas
Instalación mediante CD Sí	Grupos de noticias Sí
RDSI gratuito Sí	Hospedaje de página Web Sí. Ilimitado
Número de buzones 1 buzón	Servicio técnico 24 horas al día, todos los días

Directo al grano

World Online (WOL)

www.wol.es

- Ofrece dos teléfonos de conexión
- Cinco buzones
- Página Web de 10 Megas
- Servicio técnico 906

Ficha técnica

Instalación on-line Sí. 0 Kbs	Tamaño del buzón No facilitado
Instalación mediante CD Sí	Grupos de noticias Sí
RDSI gratuito No	Hospedaje de página Web Sí. 10 Megas
Número de buzones 5 buzones	Servicio técnico Horario comercial

Más por menos

eresMas

www.eresmas.com

- Buena velocidad de navegación
- Excelente servicio técnico
- La instalación obliga a llamar a un 902
- Correo sólo a través de la Web

Ficha técnica

Instalación on-line Sí. 342 Kbs	Tamaño del buzón 5 Megas
Instalación mediante CD Sí	Grupos de noticias No
RDSI gratuito Sí	Hospedaje de página Web Sí. 5 Megas
Número de buzones 1 buzón	Servicio técnico 24 horas al día, todos los días

Buen servicio de atención al cliente

Navegalia

www.navegalia.com

- Configuración muy sencilla
- Excelente ayuda on-line
- Solidez en todos los apartados
- Líneas saturadas en algunos momentos

Ficha técnica

Instalación on-line Sí. 0 Kbs	Tamaño del buzón 5 Megas
Instalación mediante CD Sí	Grupos de noticias Sí
RDSI gratuito No	Hospedaje de página Web Sí. 5 Megas
Número de buzones 1 buzón	Servicio técnico Horario comercial

Ideas claras

Wanadoo

www.wanadoo.es

- Teléfono de información gratuito
- Buzón de tamaño ilimitado
- El acceso único evita discriminaciones zonales...
- ... pero aumenta la posibilidad de saturación de línea

Ficha técnica

Instalación on-line Sí. 0 Kbs	Tamaño del buzón Ilimitado
Instalación mediante CD Sí	Grupos de noticias Sí
RDSI gratuito Sí	Hospedaje de página Web Sí. 5 Megas
Número de buzones 1 buzón	Servicio técnico 24 horas al día, todos los días

Los problemas del acceso único

pobladores

www.pobladores.com

- Sorprendente velocidad de navegación
- Acceso a una importante comunidad on-line
- Conexión inmediata y anónima
- Correo sólo a través de la Web

Ficha técnica

Instalación on-line Sí. 766 Kbs	Tamaño del buzón 5 Megas
Instalación mediante CD Sí	Grupos de noticias No
RDSI gratuito Sí	Hospedaje de página Web Sí. Ilimitado
Número de buzones 1 buzón	Servicio técnico 24 horas al día, todos los días

Rápido, rápido...

terra

www.terra.es

- Buzón de 25 Megas
- Amplio respaldo tecnológico
- Servicio técnico caro e incompetente
- Los correos largos se cortan con frecuencia

Ficha técnica

Instalación on-line Sí. 0 Kbs	Tamaño del buzón 25 Megas
Instalación mediante CD Sí	Grupos de noticias Sí
RDSI gratuito Sí	Hospedaje de página Web Sí. 5 Megas
Número de buzones 1 buzón	Servicio técnico 24 horas al día, todos los días

El peso del éxito

Telépolis

www.telepolis.com

- Web de 50 Megas, buzón ilimitado
- Ofrecen regalos por conectarse
- Registro largo y tedioso
- Los e-mails tardan un poco en llegar

Ficha técnica

Instalación on-line Sí. 150 Kbs	Tamaño del buzón Ilimitado
Instalación mediante CD Sí	Grupos de noticias Sí
RDSI gratuito Sí	Hospedaje de página Web Sí. 50 Megas
Número de buzones 1 buzón	Servicio técnico A través de e-mail

Original

inicia

www.inicia.es

- Configuración muy sencilla
- Registro con conexión segura
- URL de la Web personalizable
- Servicio técnico restringido

Ficha técnica

Instalación on-line Sí. 889 Kbs	Tamaño del buzón 5 Megas
Instalación mediante CD Sí	Grupos de noticias Sí
RDSI gratuito No	Hospedaje de página Web Sí. 5 Megas
Número de buzones 1 buzón	Servicio técnico Horario de mañana

Solución básica

Ola Internet

www.olainternet.com

- Dos buzones de correo
- Buzón de sólo 4 Megas
- Es obligatorio llamar a un 902 para obtener las claves
- Servicio técnico insatisfactorio

Ficha técnica

Instalación on-line Sí. 176 Kbs	Tamaño del buzón 4 Megas
Instalación mediante CD Sí	Grupos de noticias Sí
RDSI gratuito No	Hospedaje de página Web Sí. 5 Megas
Número de buzones 2 buzones	Servicio técnico De 8:00 a 22:00

Desidia

¿Vemos la tele o chateamos?

Para los usuarios que no disponen de ordenador, existen otras alternativas que facilitan el acceso a Internet. La más popular es la conexión a través del televisor. De momento, sólo QuieroTV, una tele digital terrestre, ofrece conexión completa a la Red, aunque otras plataformas como Vía Digital o Canal Satélite Digital están preparando la tecnología para añadir este servicio a su oferta.
El uso del televisor para navegar por Internet tiene la ventaja de que no es necesario comprar ningún accesorio: basta con conectar la línea telefónica al descodificador, para disponer de acceso completo a la Red. QuieroTV regala un teclado inalámbrico, con ratón incorporado, para navegar de forma similar a como se hace frente al ordenador. El descodificador incorpora un módem a 56 Kbps, y la conexión a Internet es ofrecida por eresMas. El uso de Internet en el televisor no se reduce sólo al acceso a la WWW. También es posible recibir y enviar correo electrónico, y mensajes a móviles. QuieroTV ofrece cinco cuentas de correo con anexos GIF y JPG, aunque no es posible almacenar ni imprimir los ficheros.
El acceso a la Red está incluido junto a los canales de televisión, pues no es posible contratarlo por separado. El precio es de 9.950 ptas. de tasa de conexión y un pago mensual de 4.750 ptas. No incluye las llamadas telefónicas para acceder a Internet, por lo que es posible contratar una tarifa plana en horario reducido por 2.600 ptas al mes. También disponen de bonos de 10 horas de conexión por 1.000 pesetas, y otros descuentos.

Profesional

Jazzfree

Otorgar un servicio gratuito es siempre complicado para la empresa que lo realiza, en especial, a la hora de asignar los recursos adecuados. Jazzfree es un inmejorable ejemplo de cómo deben llevarse a cabo este tipo de iniciativas.

Fácil de instalar, claro, y con las herramientas justas para obtener todos los servicios sin abrumar al usuario. Así es el acceso gratuito de Jazzfree. Al contrario que sus competidores, Jazzfree dispone de algo tan obvio, pero poco utilizado, como es una página exclusiva para su oferta gratuita. De esta forma, se accede directamente a lo que interesa, sin otras molestias.
Como ya hemos comentado, la instalación es muy sencilla, pues basta con descargar un programa de unos 760 Kbs, y seguir las instrucciones. Tan sólo el gestor de correo debe configurarse de forma manual, con ayuda de claras imágenes gráficas.
Una vez activada la conexión, es posible acceder a extras exclusivos, como un traductor on-line, foros, chats, etc., de la mano del portal Ya.com.
Llama la atención el buen servicio de hospedaje de página Web, pues además de ofrecer todo tipo de herramientas e instrucciones para crear la página, promete un tamaño ilimitado para la misma.

Pruebas y conclusiones

Jazzfree ha obtenido unos excelentes resultados en las pruebas de velocidad. El servicio es robusto y de calidad, y dispone de un servicio técnico que funciona todas las horas del día aunque, en hora punta, pueden tardar un poco en cogerlo. Como punto negativo, añade numerosos enlaces a la carpeta de favoritos, y las ventanas emergentes de publicidad de su Web son molestas. Un pequeño handicap para una de las opciones más apetecibles.

En proceso de construcción

World Online

El aspecto más destacable de WOL es el espacio ofrecido al usuario, que se traduce en un gran número de buzones y una página Web de 10 Megas. Todo ello, a expensas de las mejoras aportadas en su fusión con Tiscali.

Los usuarios inquietos a los que les gusta intercambiar abundante correo o crear páginas Web con contenidos multimedia, encontrarán la oferta de WOL muy apetecible.
Algunas de las propuestas son muy interesantes: por ejemplo, se ofrecen cinco buzones de correo y el hospedaje de una página Web de 10 Megas, el doble que la mayoría de sus competidores. Además, también están incluidas abundantes herramientas para diseñar la misma.
Otro dato a destacar es la disponibilidad de dos teléfonos que actúan de nodo de conexión, por lo que, si uno está saturado, es posible utilizar el otro como emergencia, disminuyendo los fallos en la conexión.
La instalación es bastante sencilla, pues no es necesario descargar ningún programa: mediante un módulo Active X, se configura automáticamente, aunque hay que tener cuidado con esta opción, pues sobrescribe la conexión actual, si existe alguna. La configuración de los buzones de correo debe hacerse de forma manual.

Pruebas y conclusiones

WOL ha obtenido muy buenos resultados en las pruebas. Lamenta-blemente, no ha sido posible analizar a fondo todos sus servicios, pues se haya en pleno proceso de fusión con Tiscali, y las secciones de Foros y Comunidad han permanecido inactivas durante un tiempo.
Además, no se descartan cambios producto de la fusión que, en todo caso, es de suponer que servirán para mejorar lo aquí expuesto.
El único punto negativo de WOL es el horario del servicio técnico, asociado a un teléfono 906.

Por buen camino

eresMas

A lo largo de los últimos meses, este portal ha experimentado un espectacular crecimiento. Este efecto beneficioso también se aplica a su conexión a Internet gratuita, una de las más interesantes de la comparativa.

ResMas hace suya "la primera impresión es la que cuenta", y por eso ofrece al usuario una presentación multimedia y un vistoso sistema de instalación, fácil de usar y agradable a la vista. El proceso se reduce a descargar un programa que ocupa 342 Kbs, y ejecutarlo. Obviamente, también se puede pedir un CD si no se dispone de conexión a Internet.

En el caso de utilizar la opción on-line, es necesario llamar por teléfono a un número 902 para obtener la clave que, en el caso del CD-ROM, viene en la portada.

La ficha de registro es sorprendentemente liviana –sólo el nombre es obligatorio–, y la configuración se realiza de forma automática.

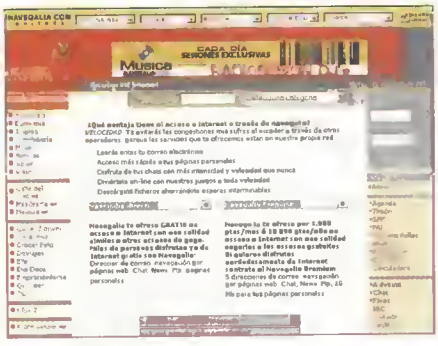
eresMas también ofrece hospedaje de páginas Web y multitud de servicios, entre los que destacan el envío de mensajes a móviles.

Pruebas y conclusiones

La velocidad de navegación de este servicio es equiparable a la de algunos servicios de pago. Por desgracia, el correo electrónico sólo puede consultarse a través de la página Web, un proceso lento, pesado, y que impide realizar acciones disponibles con un gestor de correo, como chequear cada pocos minutos.

Cabe destacar, eso sí, el excelente servicio técnico que incluye, pues tanto a la hora de pedir la mencionada clave, como de aclarar varias dudas técnicas, las llamadas fueron atendidas al instante por técnicos competentes que sabían de lo que hablaban, algo menos común de lo que sería deseable...

¡Ayúdame!



Navegalia

Configurar correctamente una conexión a Internet es una tarea sencilla, aunque puede suponer un duro paso para los usuarios principiantes. Navegalia soluciona estos inconvenientes con una excelente ayuda on-line.

Los ordenadores son herramientas maravillosas... hasta que algo falla. Entonces salen al descubierto multitud de incongruencias, excepciones, errores de programación y otras pesadillas, que pueden poner en apuros hasta al informático más experimentado.

Para evitar problemas que ocasionen la pérdida de un cliente, los ISP ofrecen programas de instalación automática o correo electrónico a través de la Web. Por desgracia, cuando ocurre un problema, casi siempre hay que recurrir a la llamada telefónica. No es el caso de Navegalia. La instalación es muy sencilla: basta con rellenar un cuestionario y apuntar todas las claves.

Tanto la conexión como el correo se activan de forma manual, lo cual no representa ningún problema, gracias a la excelente ayuda on-line, acompañada de abundantes fotografías.

Al contrario que en otras conexiones de la comparativa, donde la configuración sólo se aplica a Netscape o Internet Explorer, Navegalia soporta decenas de programas, como Eudora o Messenger.

Pruebas y conclusiones

Navegalia se ha comportado bastante bien en las mediciones de velocidad, aunque ha estado algo por debajo de los ganadores.

Hemos sufrido algunos problemas de línea saturada en horario reducido, que nos ha obligado a esperar unos segundos para reintentar la conexión. En cualquier caso, su solidez y soporte del usuario la hacen recomendable para los navegantes que experimenten, por vez primera, la magia de la conexión on-line.

Cable y ADSL: otro mundo

La línea ADSL usa una variante del cable telefónico, así como una serie de modificaciones en las centralitas, para ofertar una velocidad de conexión de hasta 2000 Kbps, frente a los 56 Kbps de la conexión telefónica.

El precio varía según la velocidad contratada. Si se elige una conexión a 256 Kbps, suele costar alrededor de las 7.000 pesetas al mes, las 24 horas del día, es decir, Internet permanente.

Existen contratos más caros, que ofrecen velocidades de 512 Kbps, 1 Mbps y 2 Mbps.

El cable se instala de forma similar, pero exige que el proveedor haya creado una cara infraestructura de fibra óptica y cable coaxial hasta la puerta de la casa, algo que sólo ocurre en los núcleos de población importantes. De nuevo, el usuario debe instalar una tarjeta de red y un cable-módem. Ofrece una velocidad similar al ADSL estándar –entre 128 Kbps y 728 Kbps–, a un precio muy parecido, pero se paga por cantidad de información recibida, lo que puede resultar una molestia para las personas que se bajan muchos vídeos, música y programas. Si se supera una determinada cantidad de Megabytes, hay que pagar más dinero.

Se trata de un servicio local o autonómico, por lo que es necesario acudir al proveedor de cada zona en particular.

Algunas Webs de interés son:
www.terra.es/adsl
www.arrakis.com (sección ADSL)
www.ono.com
www.ilimit.com/cecable/tiempos.htm
http://cable.internautas.org/

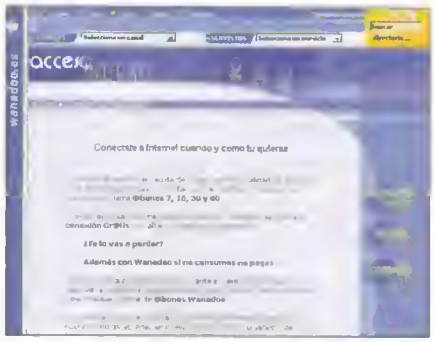
Dreamcast: Internet básico

El ordenador ha sido, hasta ahora, el medio más utilizado para acceder a Internet. Juegos míticos como «Doom» o «WarCraft» organizaron las primeras partidas multijugador. No es extraño que, con el paso de los años, las consolas hayan terminado por aceptar la conexión a Internet como única forma de añadir a su catálogo los codiciados juegos on-line.
La primera consola de 128 bits, Dreamcast, es la única que, de momento, ofrece conexión a Internet. Aunque los jugadores la utilizan para disfrutar de juegos multijugador como «Quake III» o «Phantasy Star Online», así como descargar nuevos niveles y realizar clasificaciones mundiales de puntuaciones, dicha conexión es exactamente la misma que la obtenida con un módem y un ordenador, por lo que también puede usarse para ver páginas Web, recibir y enviar correo electrónico, chatear, etc., desde la pantalla del televisor. Obviamente, no es posible descargar datos (salvo correo o partidas grabadas), pues Dreamcast no dispone de sistema de almacenamiento. La mayor baza de esta consola es su precio: por 19.900 ptas. se obtiene una gran máquina de juegos y conexión completa a Internet, mediante un servicio gratuito de terra. Su mayor handicap es que el módem incluido sólo alcanza los 33.6 Kbps de velocidad. Además, desde marzo pasado, Dreamcast ha dejado de fabricarse: sólo estará en el mercado hasta que se agote el stock. Por suerte, la conexión gratuita está asegurada "para siempre", pues a terra no le supone ningún esfuerzo, al funcionar igual que una conexión mediante módem desde un PC.

Servicios añadidos

Wanadoo

Todos los accesos analizados en esta comparativa son gratuitos. Pero, ¿realmente cuesta cero pesetas conectarse a Internet? Con Wanadoo, sí... aunque la obligatoriedad del acceso único alarga las llamadas.

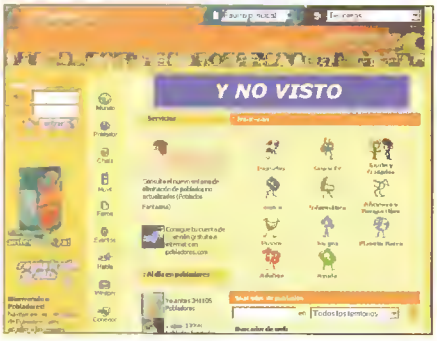


A fuerza de ser excesivamente puntillosos, las conexiones gratuitas exigen un mínimo desembolso de unas pocas pesetas, si no se dispone del CD de instalación. Tanto la descarga del software necesario y la cumplimentación del registro on-line, o la llamada de teléfono para pedir el CD, cuestan dinero.
No ocurre así con wanadoo: las llamadas al servicio de información son gratuitas, aunque no debe confundirse con el servicio técnico...
La preocupación por el cliente no acaba aquí: también se ofrece un registro bajo conexión segura, un contador de consumo para controlar la factura telefónica, buzón de tamaño ilimitado, y abundante ayuda para configurar programas relacionados, del estilo de «mIRC», «WinZip», etc.

Pruebas y conclusiones

Además de las mencionadas atenciones, wanadoo se ha comportado bien en las pruebas de medición, donde ha obtenido unas buenas puntuaciones. Se trata de un servicio robusto, aunque aún debe mejorar en relación con los servicios asociados a la conexión en sí, pues los foros, chats, postales, algunos servicios a móviles, y otros apartados menores, quedan por debajo de sus competidores. Pero debemos repetir que el problema fundamental es el acceso único. Por su causa, el usuario siempre, o casi siempre, se ve obligado a realizar varios intentos de llamada para establecer la conexión con Internet.
Suponemos que Wanadoo pondrá medios para desarrollar una solución satisfactoria.

Al servicio de la comunidad



pobladores

El servicio gratuito de Pobladores es bastante atípico, pues aúna una sorprendente facilidad de conexión en modo anónimo, con algunas carencias importantes. Un modelo a seguir para muchos de sus competidores...

Al contrario que otras empresas que ofrecen acceso a Internet sin coste, Pobladores.com no sustenta el servicio con la intención de atraer clientes a su portal de contenido, o intentar convencerlos para que se pasen a la tarifa plana.
Pobladores.com es una enorme comunidad de personas agrupadas en "poblados", es decir, zonas semiindependientes creadas por un usuario, en donde se junta las gente con gustos comunes, y se establece una comunidad de chats, foros, intercambio de imágenes y ficheros, etc. A tenor de los más de 350.000 pobladores existentes, con más de 20.000 poblados, el experimento parece ser todo un éxito.
La conexión gratuita a Internet y el correo electrónico es, por tanto, un sistema de apoyo secundario para acceder a la comunidad. Lo más destacable es que dicha conexión es anónima: basta con introducir el número de teléfono y, en pocos segundos, se crea un icono con el escritorio para acceder a la Red.

Pruebas y conclusiones

Contra todo pronóstico, Pobladores.com ha resultado ser el servicio ganador en las pruebas de velocidad de conexión. Es posible que esto se deba a que su oferta es desconocida por la gran masa de usuarios. Por desgracia, el correo sólo es accesible a través de la Web, no existe hospedaje de páginas Web, y la ayuda on-line para los usuarios novatos es escasa. A cambio, ofrece otros extras interesantes, como las numerosas funciones para los móviles, chat de voz, etc.

Mucho por hacer

terra

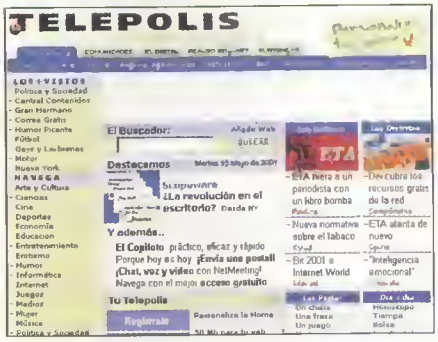
La revolución tecnológica causa inseguridad en muchas personas. Cuando eso ocurre, la reacción más espontánea es confiar en las marcas conocidas. Eso es lo que ha sucedido con Microsoft, PS2 o, en el universo on-line, terra.

La tecnología avanza mucho más deprisa que la capacidad de asimilación de las personas. Sobre todo, si se trata de usuarios esporádicos o principiantes. Ante el desconocimiento o las abrumadoras ofertas, mucha gente suele cortar por lo sano y optar por el producto conocido. Eso es lo que ha ocurrido con el servicio gratuito de terra, cuya enorme demanda ha repercutido en la calidad del mismo y en la implantación de un teléfono 906 para cubrir el servicio técnico, con la intención de cubrir los enormes costos necesarios para mantener una infraestructura gratuita con miles de usuarios a sus espaldas.

Pruebas y conclusiones

La oferta de terra es atractiva: buzón de 25 Megas, hospedaje gratuito, numerosos servicios de móviles y comunidad on-line, y una excelente ayuda interactiva. Pero el rendimiento de la conexión no es todo lo perfecto que debe exigirse a la mayor empresa del país.
En las pruebas de velocidad realizadas, ha obtenido mediciones mediocres, y el envío de mensajes se corta con frecuencia cuando se incluyen ficheros de elevado tamaño.
El servicio técnico que incluye terra es muy caro, si se tiene en cuenta que casi siempre se activa un contestador automático y, en muchas ocasiones, la llamada debe desviarse a otro técnico.
Terra, en definitiva, deberá invertir más esfuerzo para colocar este servicio a la altura de una compañía de su calibre.

Para fanáticos de la Red



Telépolis

Alejándose de los estándares actuales, Telépolis consigue llamar la atención mediante el ofrecimiento de un buzón ilimitado y una página Web de 50 Megas. Por si fuera poco, también regala premios por conectarse.

Existen pocas ofertas gratuitas más irresistibles que ésta. Para empezar, la conexión es tan sencilla como descargar un instalador que ocupa 150 Ks y rellenar un –excesivamente largo– cuestionario.
El programa se encarga del resto, aunque el correo se debe configurar manualmente.
El buzón ilimitado y el hospedaje de 50 Megas permiten a cualquier usuario experimentado crear una página Web de calidad, con abundante contenido multimedia. Además, cada vez que te conectas recibes "tokens", una especie de cupones que se pueden canjear por premios.
Para redondear el pastel, Telépolis dispone de interesantes extras, entre los que destacan los mensajes a móviles, la videoconferencia o una barra de tareas denominada "Copiloto". Se instala en el navegador y permite acceder a cualquier servicio personal –correo, Web, móvil–, etcétera, con su simple clic de ratón.

Pruebas y conclusiones

Por desgracia, la conexión de Telépolis no está exenta de problemas. El más grave es el retardo en la recepción del correo; hay mensajes que pueden tardar varios minutos en llegar al destino, y si incluyen ficheros grandes, el retraso aumenta considerablemente a varias horas.
Igualmente, ha sido imposible encontrar un teléfono de contacto en la página Web, y la ayuda on-line, en caso de problemas, es bastante escasa.
Sin duda, un servicio enfocado hacia los más expertos.

La tarifa plana: una solución a medias

Los servicios de conexión a Internet gratuitos permiten acceder a la Red sin desembolsar una peseta. No obstante, hay que pagar por el tiempo que se está conectado, equivalente al precio de una llamada local. Este desembolso varía en función de la operadora. En la mayoría de los casos, se distingue entre horario normal y horario reducido. Este último transcurre entre las 6 de la tarde y las 8 de la mañana, mientras que el horario normal se corresponde con el resto de horas del día. En horario normal, una hora de conexión suele costar alrededor de las 240 pesetas, reduciéndose a 100 pesetas en horario reducido.
Si el usuario se conecta a Internet varias horas al día, dispone de dos soluciones para reducir la factura: los bonos y la tarifa plana. Los bonos permiten "comprar" varias horas al mes a un precio más barato. Por ejemplo, 10 horas al mes con Telefónica cuestan 850 pesetas en horario reducido, o 2.100 en horario normal.
La tarifa plana consiste en pagar una cantidad mensual para navegar el tiempo que se desee dentro de unas determinadas horas. De momento, sólo los usuarios de ADSL o cable disponen de una verdadera tarifa plana, es decir, las 24 horas del día. Los usuarios de módem telefónico tienen que conformarse, salvo excepciones, con una tarifa plana en horario reducido, por un precio que ronda las 2.600 ptas. mensuales.

Controla tus gastos

Llevar un recuento de las horas de conexión es vital para controlar el gasto telefónico y evitar facturas desmesuradas. Pero, sorprendentemente, ningúnsoftware de conexión incorpora esta opción. Nada impide llevar un recuento manual de las horas consumidas pero, con la gran cantidad de bonos, planes de descuento y tarifas semiplanas existentes, es una tarea pesada y aburrida. Por suerte, existen infinidad de programas gratuitos que pueden llevar un control de dichos gastos, del estilo de "CSTiempo 2001" o "INET Access 2.2". Estas aplicaciones permiten fijar las tarifas a las que estamos sujetos, tipo y duración de los bonos, descuentos etc. Cada vez que se produce una conexión a Internet, se activan, generando una base de datos con las horas consumidas, a las que se aplican los descuentos y tarifas introducidas, para obtener el valor exacto de la factura telefónica. Igualmente, es posible establecer mensajes de aviso cuando se supera un determinado consumo, o se terminan las horas de los bonos o las tarifas planas. Sin duda, una excelente ayuda para no llevarse sorpresas desagradables. Pueden localizarse varias aplicaciones de este tipo en las siguientes direcciones: www.chetel.com/es/index.html http://teleline.terra.es/personal/santia98/cstiemp1.htm http://members.nbci.com/INETAccess/

Contradictorio

inicia

Cuando se contrata una conexión se exigen una serie de servicios mínimos: buzón de correo, hospedaje de páginas Web, etc. Inicia contempla estos apartados, pero no ofrece otras opciones presentes en el resto de competidores.

Sobriedad y eficacia son las claves de esta compañía. Acceder a Internet a través de inicia es una tarea sencilla y agradable: tras descargar un programa o instalar el CD, éste se conecta y configura automáticamente, salvo el correo. El registro se realiza bajo conexión segura, y, a modo de curiosidad, diferencia entre un particular y una empresa, aunque no especifica para qué se produce esta elección. Inicia también recomienda instalar un marcador que comprueba periódicamente si las llamadas se realizan a un nodo local, lo que indica que suelen cambiar el número con frecuencia.

Pruebas y conclusiones

Entre las cartas que llegan a la redacción, destacan aquellas que opinan sobre los ISP. En el caso de inicia, las opiniones son bastante contradictorias, pues muchos usuarios han obtenido buenos resultados, mientras que otros se quejan de numerosas molestias. Sin duda, esto es debido a problemas con las líneas o los nodos locales.
Los resultados de las pruebas han sido algo discretos, y el hecho de que el servicio técnico sólo esté disponible por la mañana, o que no existan servicios adicionales al chat y los foros de opinión, no han ayudado a inicia a quedar en una buena posición en la comparativa.

Demasiado básico

Ola Internet

Ola Surf, el servicio gratuito de Ola Internet, es tan sólo uno de los múltiples productos que ofrece, principalmente enfocados hacia las empresas. No es de extrañar, por tanto, la escasez de extras asociados a la conexión.

Al contrario de otras compañías que hacen del acceso gratuito una prioridad, OLA Internet dispone de multitud de paquetes destinados a cubrir el alojamiento de páginas profesionales, redes privadas virtuales, etc. La oferta gratuita es mas bien una fórmula de cortesía. No es que falten opciones, pues el hospedaje de páginas Web se mantiene en el estándar actual –5 Megas–, e incluso dispone de dos buzones independientes, algo que no suele ser habitual en las conexiones de este tipo. Como contrapartida, éstos sólo tienen una capacidad de 4 Megas.

Pruebas y conclusiones

Para instalar el producto, es necesario descargar un programa que apenas ocupa 176 Kbs. La configuración de la conexión se realiza automáticamente, pero es necesario llamar por teléfono a un número de pago 902 para dar los datos personales y obtener las claves y direcciones de correo. Esto resulta un inconveniente, pues retrasa la conexión, en el caso de que dichos datos se remitan por correo o e-mail, o pueden dar lugar a errores, si se transmiten a través del teléfono.
Por si fuera poco, cuando realizamos la correspondiente llamada –un día de diario a las 8 de la tarde–, el técnico fue incapaz de activar la conexión, alegando que la persona encargada no estaría disponible hasta el día siguiente. Curioso, si se tiene en cuenta que el horario de atención al cliente es de 8 de la mañana a 10 de la tarde...

Acceso ilimitado

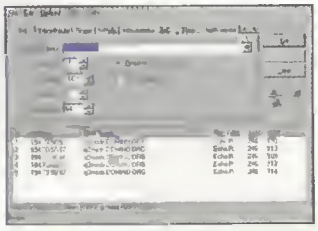
Las pruebas

Realizar una medición de la velocidad de conexión es siempre una tarea complicada. Existen muchos factores externos, independientes del proveedor, que influyen en los resultados finales.

A la hora de elegir las pruebas que se han llevado a cabo para intentar descubrir qué proveedor ofrece un servicio más robusto, se han tenido en cuenta varios factores. En primer lugar, se ha dado preferencia a las actividades que más demandan los usuarios convencionales, es decir, visionado de páginas Web y descarga de ficheros desde las mismas, descarga de ficheros desde un servidor FTP, envío y recepción de correo, y velocidad de respuesta (ping) de servidores dedicados a los juegos multijugador.

Para medir la velocidad de navegación, la descarga de ficheros desde una Web y desde un servidor FTP, así como la recepción y el envío de correo, se ha utilizado el programa "My Vital Agent" de la compañía Lucent, sucesor del prestigioso "Net Medic". Esta aplicación estudia la velocidad de los distintos servicios en tiempo real, no mediante simulaciones, por lo que ofrece resultados que se ajustan a los obtenidos por cualquier usuario. Además, se desactiva automáticamente cuando concluye cada proceso, lo que permite obtener valores precisos.

«My Vital Agent» es un buen medidor de recursos de la Red.



«Cyberkit» mide la capacidad de respuesta y el movimiento de los datos entre el PC del usuario y cualquier servidor de datos.

Para medir la velocidad de navegación, se han elegido cinco páginas nacionales, y cinco extranjeras con distintos tipos de contenidos gráficos y multimedia. Se han probado durante una semana en varios horarios distintos:

- Horario normal: de 8:00 a 18:00 en días laborables.
- Horario reducido: de 18:00 a 24:00 en días laborables.
- Horario nocturno: de 24:00 a 8:00 días laborables y festivos.
- Horario de fin de semana: festivos y fines de semana.

El envío y la descarga de correo se ha probado enviando y recibiendo un e-mail con un fichero adjunto de 500 Kbs.

La descarga de datos de un servidor FTP se ha efectuado desde un servidor público de alto caudal, para evitar ralentizaciones, y se ha procedido a la descarga de un fichero de 1 Mega.

Por último, para comprobar la velocidad de respuesta en las hipotéticas partidas multijugador, se ha medido el "ping" de cuatro servidores de juegos on-line con el programa "CyberKit". Dos de ellos están situados en España, uno en Europa (Reino Unido) y el otro en Estados Unidos:

- Arena66: 212.166.172.14
- MSConfederación: 212.163.39.51
- EU/UK ClanCUP: 194.70.50.67
- Clan US CTF: 205.247.132.222

Como puede observarse, de forma sorprendente, la conexión de Pobladores ha resultado ser la más rápida, en todos los apartados. El hecho de que poca gente la conozca, le otorga ventaja con respecto a otros servicios más populares, como Jazzfree o terra, con bases de datos de miles de usuarios que, en determinados momentos, pueden llegar a saturar el servicio.

En cualquier caso, estas mediciones no deben tomarse al pie de la letra, pues pueden variar en función de factores ajenos, como la calidad de la línea telefónica local, los equipos instalados en la centralita local, el ancho de banda del nodo local de conexión instalado en cada provincia, la potencia y calidad del ordenador y el módem, etc.

Mediciones	Jazzfree	WOL	eresMas	Navegalia	Wanadoo	pobladores	terra	Telépolis	inicia	Ola Internet
Navegación										
Horario normal (kb/sg)	5.2	4.3	4.8	4.7	3.7	5.6	4.2	4.3	4	3.6
Horario reducido (kb/sg)	4.6	4.5	5.2	4	4.3	5.4	4	3.1	3.9	3.1
Horario nocturno (kb/sg)	5	5.3	5	5.1	4.7	5.8	4.7	3.9	4.4	3.4
Horario fin de semana (kb/sg)	4.4	4	4.1	3.8	4.4	4.6	3.9	3	3.9	3
Media (kb/sg)	4.8	4.5	4.8	4.4	4.3	5.4	4.1	3.6	4	3.2
Correo										
Descarga del correo (kb/sg)	4.2	3.9	No procede	4	5	No procede	3.6	4.3	3	4
Envío de correo (kb/sg)	4	3.8	No procede	3	4	No procede	3.2	3.9	3.2	3.6
Media (kb/sg)	4.1	3.8		3.5	4.5		3.4	4.1	3.1	3.8
FTP										
Descarga de ficheros (kb/sg)	4.4	3.9	4.4	3.3	4.4	5.1	3.8	4.6	3.8	4
Ping (multijugador)										
España 1 (ms)	150	191	180	177	167	132	184	145	167	172
España 2 (ms)	172	181	202	190	205	127	175	146	198	188
Europa (ms)	177	162	293	202	177	155	196	178	245	234
Estados Unidos (ms)	373	248	252	263	257	260	312	265	286	301
Media (ms)	218	195	232	208	201	169	217	183	224	224

NOTAS: eresMas sólo ofrece correo por Web, por lo que su velocidad no puede compararse con el resto.
Pobladores sólo ofrece correo por Web, por lo que su velocidad no puede compararse con el resto.

Bueno, bonito y barato. ¿Alguien da más?

Conclusiones

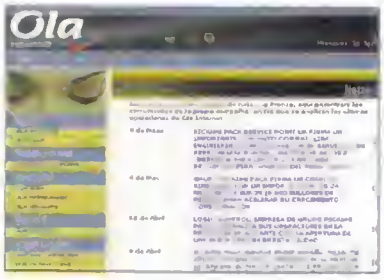
Si algo se puede sacar en claro de esta comparativa, es que hoy en día es inadmisible que una persona que disponga de ordenador, no esté conectado a Internet.
Los accesos gratuitos son razonablemente rápidos, y ofrecen infinidad de servicios añadidos que los hacen tremendamente atractivos.

En el complejo y competitivo mundo de la informática se repite, en demasiadas ocasiones, la expresión "barato= malo o incompatible u obsoleto". Nada que ver con las conexiones a Internet gratuitas. En algunos casos, este tipo de servicios llegan a superar en prestaciones a las ofertas de pago, y ofrecen todo lo necesario para obtener una acceso completo a la Gran Red: buzón de correo, hospedaje de páginas Web, grupos de noticias, mensajes a móviles, etc. Según estas premisas, ¿es realmente necesario pagar 10.000 pesetas al año para obtener una conexión? Obviamente, todo depende de las metas personales de cada usuario.
Las cuentas de pago suelen ofrecer más buzones de un tamaño mayor, páginas Web más grandes, servicio técnico más barato, y otros beneficios. Pero para un uso básico de Internet, o para disponer de una "conexión de emergencia", por si la principal falla, este tipo de ofertas cumplen perfectamente con su cometido.

El mejor: Jazzfree

En términos de velocidad, facilidad de instalación, servicio técnico y servicios añadidos, Jazzfree ha resultado ser la más equilibrada. Otras opciones como eresMas o WOL se han portado mejor de lo esperado en las pruebas, y también disponen de otros puntos fuertes.
Lamentablemente, están acompañadas de profundas carencias, como la consulta del correo sólo a través de la página Web, o el carísimo servicio técnico, a través de los temibles 906.

El peor: Ola Internet



Cuando se examina con atención el servicio Ola Surf de esta compañía, enseguida se tiene la sensación de que se trata de un complemento a sus ofertas de pago, y no una opción al mismo nivel. Apenas existen extras añadidos, más allá de los buzones y el hospedaje de la Web, y la instalación es muy deficiente, pues exige llamar por teléfono. Si a esto le unimos el problema relacionado con el servicio técnico, no es de extrañar que Ola Internet haya quedado en última posición del test.

Nuestra opinión

Juan Antonio Pascual
Experto en Internet

No ha ido tan mal como cabía esperar...

Muchas de las personas que leen mis artículos me acusan de ser un pesimista mal intencionado, capaz de sacar a relucir los aspectos negativos hasta de la más bella creación de la Naturaleza. Yo prefiero verme como un optimista desconfiado o, dicho de otra forma, "todo está bien hasta que se demuestre lo contrario...".
En el caso de las conexiones gratuitas, hay que decir que sus prestaciones han mejorado notablemente en los últimos meses. Atrás quedan las configuraciones complejas, la imposibilidad de contactar con el teléfono que actúa de nodo, el abuso publicitario o la obligación de consultar el correo directamente en la Web del proveedor, como un medio de meternos por los ojos todo tipo de ofertas comerciales.
Hoy en día, bastan cinco minutos para instalar un acceso gratuito y empezar a navegar o enviar e-mails, sin notar la diferencia, con respecto a una conexión de pago. Por desgracia, cada vez es mayor el número de proveedores que utilizan teléfonos 906 para cubrir su servicio técnico. Si se tiene en cuenta que la mayoría de ellos responden con un contestador, continúan con un desvío de llamada y, a veces, obligan a hablar con dos técnicos, la resolución de un simple problema puede costar varios centenares de pesetas.
Otro handicap común a las conexiones on-line en general, es el distinto rendimiento que ofrecen, según la localidad donde se resida. En este caso, vivir en una gran ciudad no siempre es una ventaja, pues muchos proveedores se saturan con facilidad. Por suerte, lo mejor de las tarifas gratuitas es eso, que no cuestan nada, por lo que la solución radica en probar unas cuantas, y quedarse con la que mejor funcione.

Portales	Jazzfree	World Online	eresMas	Navegalia	Wanadoo
URL	www.jazzfree.com	www.wol.es	www.eresmas.com	www.navegalia.com	www.wanadoo.es
Teléfono	902 902 209	902 104 022	902 501 501	607 100 151	900 902 502
RDSI gratuito	Sí	No	Sí	No	Sí
Tarifa plana	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Registro: Datos obligatorios	Nombre, NIF, Domicilio, Teléfono, Fecha de nacimiento, nacionalidad	Nombre, Dirección, Fecha de nacimiento, Teléfono, NIF	Nombre, Dirección	Nombre, Dirección, NIF, Fecha de nacimiento	Nombre, NIF, Dirección, Fecha de Nacimiento, Nacionalidad
Instalación: On-line	Sí. 766 Kbs	Sí. 0 Kbs	Sí. 342 Kbs	Sí. 0 Kbs	Sí. 0 Kbs
Instalación: Mediante CD	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instalación: Facilidad de instalación	Fácil	Muy fácil	Fácil	Fácil	Algo compleja
Correo: Número de buzones	1 buzón	5 buzones	1 buzón	1 buzón	1 buzón
Correo: Tamaño del buzón	5 Megas	No especificado	5 Megas	5 Megas	Ilimitado
Correo: Acceso al correo	Web y gestor de correo	Web y gestor de correo	Sólo Web	Web y gestor de correo	Web y gestor de correo
Correo: Grupos de noticias	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Web: Hospedaje gratuito	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Web: Tamaño de la página	Ilimitado	10 Megas	5 Megas	5 Megas	5 Megas
Otros servicios	Traductor on-line, radio, postales	Chats, Telefonía IP, Mensajes a móviles	Mensajes a móviles	Alerta del móvil, Postales, Mensajes a móviles, Fax	Servicios WAP, mapas, postales, Contador de Consumo
Servicio técnico: Ayuda on-line	Muy Buena	Muy buena	Regular	Muy buena	Buena
Servicio técnico: Teléfono	902 902 209	906 306 106	902 501 501	607 100 151	902 010 010
Servicio técnico: Horario	Las 24 horas del día, todos los días	Diario de 8:00 a 24:00. Festivos de 10:00 a 20:00	Las 24 horas al día, todos los días	Horario comercial	Las 24 horas del día, todos los días
Servicio técnico: Teléfono Gratuito	No. Caro (902)	No. Muy caro (906)	No. Caro (902)	No	No. Caro (902)
Pruebas: Velocidad media de navegación	4.8 Kb/sg	4.5 Kb/sg	4.8 Kb/sg	4.4 Kb/sg	4.3 Kb/sg
Pruebas: Velocidad media gestión correo	4.1 Kb/sg	3.8 Kb/sg	No procede	3.5 Kb/sg	4.5 Kb/sg
Pruebas: Descarga de ficheros FTP	4.4 Kb/sg	3.9 Kb/sg	4.4 Kb/sg	3.3 Kb/sg	4.4 Kb/sg
Pruebas: Ping medio (multijugador)	218 ms	195 ms	232 ms	208 ms	201 ms

Puntuaciones

Velocidad	7,5	7	7,5	7	7
Puntuación	8	7,75	7,5	7,5	7,5

Portales	pobladores	terra	Telépolis	inicia	Ola Internet
URL	www.pobladores.com	www.terra.es	www.telepolis.com	www.inicia.es	www.olainternet.com
Teléfono	902 020 222	906 322 333	Solo e-mail	902 270 707	902 250 100
RDSI gratuito	No	Sí	Sí	No	No
Tarifa plana	No	Sí	No	No	Sí
Registro: Datos obligatorios	Población, Fecha de nacimiento, sexo	Nombre, Población, Fecha de nacimiento, aficiones	Nombre, Población, Fecha de nacimiento	Nombre, Dirección, Teléfono, DNI	Nombre, Dirección
Instalación: On-line	Sí. 0 Kbs	Sí. 0 Kbs	Sí. 150 Kbs	Sí. 889 Kbs	Sí. 176 Kbs
Instalación: Mediante CD	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Instalación: Facilidad de instalación	Muy fácil	Fácil	Muy fácil	Fácil	Compleja
Correo: Número de buzones	1 buzón	1 buzón	1 buzón	1 buzón	2 buzones
Correo: Tamaño del búzon	No facilitado	25 Megas	Ilimitado	5 megas	4 Megas
Correo: Acceso al correo	Sólo web	Web y gestor de correo	Web y gestor de correo	Web y gestor de correo	Gestor de correo
Correo: Grupos de noticias	No	Sí	Sí	No	Sí
Web: Hospedaje gratuito	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Web: Tamaño de la página	No	5 Megas	50 Megas	5 Megas	5 Megas
Otros servicios	Comunidad on-line, utilidades para el móvil, chat de voz	Mensajes a móviles, Portal de Voz, Tráfico, InstanTerra	Mensajes a móviles, videoconferencia, portal personalizado, Copiloto	Sin servicios destacables	Panel de control
Servicio técnico: Ayuda on-line	Escasa	Muy buena	Escasa	Muy buena	Normal
Servicio técnico: Teléfono	902 020 222	906 322 333	Sólo e-mail	902 270 707	902 250 100
Servicio técnico: Horario	Horario comercial	Las 24 horas del día, todos los días	Horario comercial (e-mail)	Diario de 7:30 a 2:00. Festivos de 10:00 a 2:00	De 8:00 a 22:00
Servicio técnico: Teléfono Gratuito	No. Caro (902)	No. Muy caro (906)	No	No. Caro. (902)	No. Caro (902)
Pruebas: Velocidad media de navegación	5.4 Kb/sg	4.1 Kb/sg	3.6 Kb/sg	4 Kb/sg	3.2 Kb/sg
Pruebas: Velocidad media gestión correo	No procede	3.4 Kb/sg	4.1 Kb/sg	3.1 Kb/sg	3.8 Kb/sg
Pruebas: Descarga de ficheros FTP	5.1 Kb/sg	3.8 Kb/sg	4.6 Kb/sg	3.8 Kb/sg	4 Kb/sg
Pruebas: Ping medio (multijugador)	169 ms	217 ms	183 ms	224 ms	224 ms

Puntuaciones

Velocidad	8	6,5	6	6,5	6
Puntuación	7	7	7	6,5	6,5

Películas interactivas

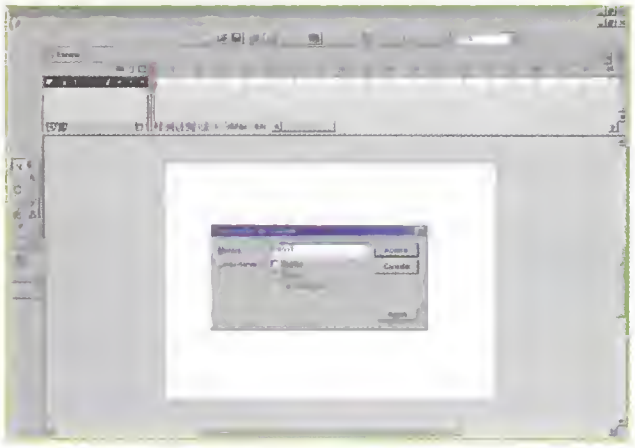
Desarrollar películas complejas en las que interactúe el usuario mediante la pulsación de teclas o el uso del ratón, es posible gracias a «Macromedia Flash». La evolución del fichero ya no será lineal, algo que conseguiremos con los scripts, un conjunto de instrucciones que definen acciones que se deben realizar al pulsar sobre un botón.

Incluido en el CD-ROM

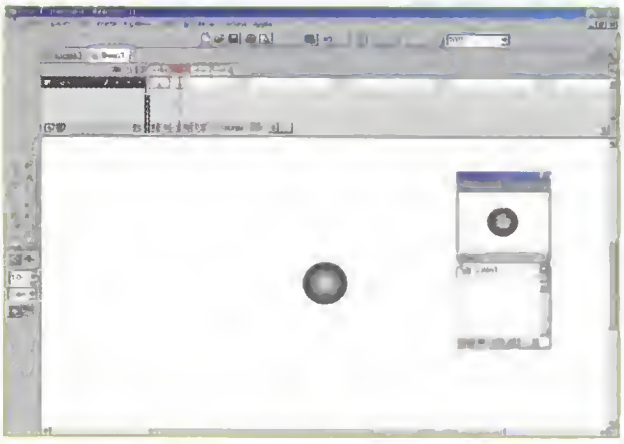
Texto: Isabel Herrera

Las películas interactivas implican a la audiencia. Mediante el teclado, el ratón, o ambos, la audiencia puede saltar a distintas partes de las películas, mover objetos, introducir información en formularios y llevar a cabo muchas otras operaciones interactivas. Dichas películas interactivas, se crean mediante la configuración de acciones, que son juegos de instrucciones que se ejecutan al producirse un evento específico. Para que una acción se dispare, debe ocurrir uno de los siguientes eventos: que el cabezal de lectura alcance un fotograma o que el usuario haga clic en un botón o presione teclas del teclado. Es el usuario el que crea las instrucciones que indican a «Flash» la acción que se tiene que realizar cuando ocurra el evento. «Flash» ofrece la posibilidad de que el usuario de la película interactúe con ella. Esto implica que el usuario podrá indicarle, hasta cierto punto, las acciones que desea que la película realice aunque, por supuesto, la película sólo podrá ejecutar las acciones que le hayan sido programadas por su diseñador. Para ello es necesario que la película contenga unos elementos esenciales como son los botones, cuadros de texto y acciones.
Los cuadros de texto permiten ofrecer información al usuario, ya sea esta información textual que indica qué hay que hacer, o bien resultados que ofrezca la película.
Las acciones son la esencia de la interactividad. Se pondrán en marcha cuando el usuario realice una operación en la película o cuando se alcance un fotograma determinado en la misma.
Los botones se muestran para ofrecer posibles acciones al usuario dentro de la película: cada botón que se presente permitirá al usuario realizar una acción diferente.
«Macromedia Flash» permite crear tres tipos distintos de símbolos, cada uno de los cuales tienen diferentes características: el clip de película, gráfico y botón. Este último es el que vamos a utilizar para poder crear un menú interactivo.

1 Cómo crear un botón



En «Macromedia Flash» se pueden crear tres tipos distintos de símbolo: gráficos, botones y clip de películas.



Cuatro son los diferentes estados del botón. Según el tipo que quieras crear, deberás definir uno o más estados.

Un botón es un símbolo y para crearlo hay que pulsar Menú/Insertar/Nuevo símbolo y a continuación seleccionar Botón. Cuando creas un símbolo con comportamiento de botón, puedes crear tres imágenes diferentes para cada uno de los estados posibles:
• **Arriba:** estado que implica que no se está haciendo nada con el ratón.
• **Sobre:** estado que implica que el puntero del ratón está encima del ratón
• **Abajo:** el botón del ratón está siendo pulsado.
A continuación, aparece una interfaz diferente correspondiente a la creación del botón. En la parte superior aparecen cuatro estados diferentes del botón que debes crear: Arriba, Sobre, Abajo y Acierto.
En cada uno de los estados crea un fotograma clave pulsando F6 o bien Insertar/Fotograma clave en cada uno de los diferentes estados. De manera que cuando coloques el ratón encima del botón se vea de manera diferente que cuando haces clic encima. La zona de Acierto será aquella que servirá para definir el área en la que el botón debe estar activado. Se utiliza para botones que tienen formas irregulares o con huecos en su interior. De modo que así se definirá la zona del botón en la que se puede hacer clic.

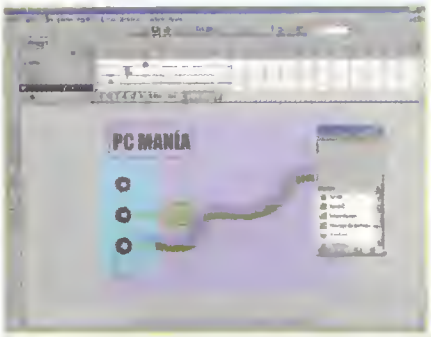
2 Insertar acciones en un botón

Con los pasos realizados hasta ahora, únicamente has conseguido un botón que no sirve para nada, es decir, si pulsas sobre él no hace absolutamente nada. Si quieres que tu botón efectúe una acción una vez que se pulse, debes recurrir a la utilización del lenguaje de programación en «Macromedia Flash», el ActionScript. El paso a seguir consiste en que cada vez que se pulse en el botón, aparezca un diagrama en el que se especifican las diferentes secciones de la revista. De este modo, conseguirás un menú interactivo. Para ello debes efectuar los siguientes pasos:

2.1 El botón

Hemos creado tres botones diferentes según los pasos anteriores, y cada uno de ellos están creados en diferentes capas, para evitar confusiones más adelante y conseguir un trabajo más ordenado. Es muy importante trabajar con capas diferentes para cada símbolo que haya sido creado en «Flash».

2.2 Capas



Visualización de las tres capas diferentes. Cada una de ellas corresponde a un menú distinto.

A continuación, es necesario crear igual número de capas así como botones haya. Posteriormente, llámalos "menú 1, 2 o 3" según corresponda. Después dibuja un diagrama y colócalo de tal forma, que corresponda a cada botón.

2.3 Menús

El paso siguiente consiste en, después de haber creado y colocado los diferentes menús, darle a cada botón las instrucciones específicas de programación en «Flash».
Primero debes situarte en la capa correspondiente al botón-1. Haz doble clic sobre el botón y así, de este modo, aparecerá un cuadro de diálogo en el que se muestran diferentes opciones. La que nos interesa es la

Es necesario colocar los diferentes menús al lado de cada botón, para que cuando se pulse en ellos aparezca el menú del botón.

denominada "Acciones". Para activarla, lo que debes hacer es pulsar en el símbolo que aparece con un "+" para que así aparezca el desplegable que incluye diferentes acciones. Elige la acción "OnMouseEvent, y a continuación, a la derecha del cuadro de diálogo, aparecerán las distintas opciones que puedes darle a un botón para que éste sea totalmente interactivo. Ahora selecciona "Press" para que cuando pulses sobre el botón, ocurra "algo", es decir, la acción elegida, que en este caso consiste en la aparición de diferentes menús explicativos. Como se puede observar en la parte derecha del cuadro de diálogo, aparecen otras opciónes, tales como: Release, Rollover, Rollout, Drag out, etc.

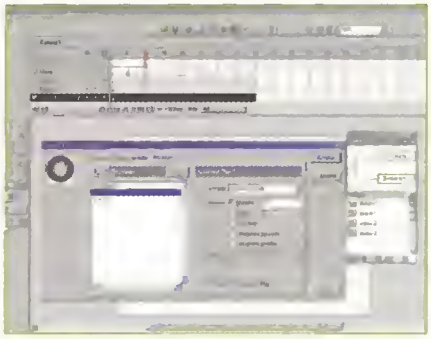
En la paleta de acciones de «Flash» tienes múltiples opciones para programar cualquier símbolo.

2.4 "Go to"

Ese "algo" hay que especificarlo, por lo que de nuevo debes abrir la paleta de acciones con el "+" y seleccionar "Go to". A la derecha del cuadro de diálogo aparecen diferentes opciones con esta nueva orden. Según el botón que hayas seleccionado, y viendo en qué fotograma comienza el diagrama, tendrás que poner el número de fotograma en el que comience. En este caso, el botón 1

Consejos

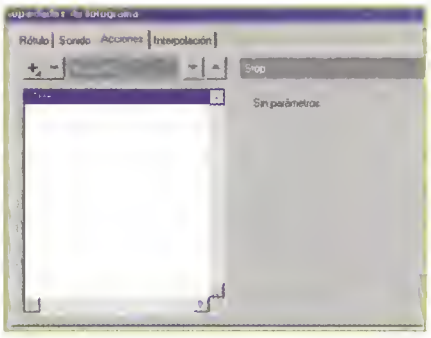
- **Los símbolos no utilizados no ocupan espacio en la película final, ya que "Flash" no los insertará, así que, si no se está seguro de si se utilizará en un futuro para otra película, lo mejor es no eliminarlo.**
- **Los botones no funcionan en el modo de edición. Para poder ver el funcionamiento de un botón debes ejecutar la película. Tan sencillo como pulsar en Control + Intro para poder ejecutar la película.**
- **Si piensas colocar varios botones iguales en una película (como en este caso práctico) se pueden copiar y pegar con el portapapeles, pero hay que recordar que antes debes crear el símbolo del botón, ya que si se copia una vez terminado éste, todos los botones que pegue realizarán las mismas acciones.**
- **No sólo puedes asignar acciones a los botones de "Flash", sino también a los fotogramas clave, de manera que cuando la película alcance ese fotograma realice una operación automáticamente.**
- **Debido a que "Flash" reproduce (Play) todas las películas que tengan botones y fotogramas clave al ponerlas en marcha, debes comenzar por colocar un Stop en el primero de los fotogramas que muestra un botón (o varios) en la película. De lo contrario, la película continúa la marcha sin detenerse en los botones, no pudiendo emplearlos.**
- **Si deseas adaptar una película a Internet, selecciona Archivo/Configuración de publicación (ver detalles en PC Manía 19).**
- **En una película de "Flash" puedes conseguir que un elemento que actúe en ella funcione, además, como hipervínculo a una página de Internet. Para ello dispones de la acción Get URL.**
- **Como consejo, siempre que se desee realizar alguna función de las más comunes en "Flash", antes de decidirse por utilizar la barra de herramientas o la barra del menú, pulsa sobre el mencionado elemento con el botón derecho del ratón y así se obtendrá la lista correspondiente con las funciones más comunes para ese elemento.**



Con esta orden, el programa indica que se vaya al fotograma número 5 cuando se seleccione "Press" encima del botón (que es donde se encuentra el menú correspondiente).

corresponde al menú 1 el cual empieza en el fotograma número 5.

2.5 "Stop"



A los fotogramas, al igual que a los símbolos, también se les puede otorgar diferentes acciones de ActionScript.

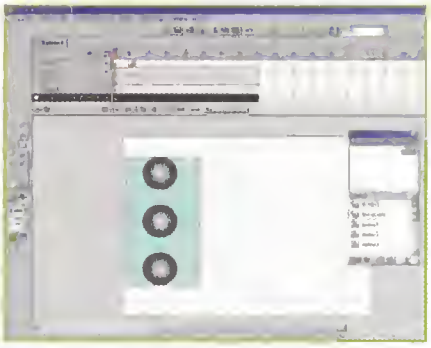
Si en el estado en el que se encuentra ahora la película le damos a la opción "Ver película", verías que los menús aparecen sin más, sin, ni siquiera, haber hecho clic al botón. Por lo que, para que no ocurra esto, deberás crear una nueva capa a la que denominarás "acciones", en cuyo fotograma número 1 tendrás que hacer doble clic, dándole una acción de "Stop" para que la película no siga reproduciéndose como si de un bucle se tratara.

2.6 Botón transparente

Vuelve a probar la película y observa que cuando pulsas encima de cada botón aparece un menú, pero no se queda estático, sino que desaparece. Este inconveniente se soluciona de una forma sencilla. Para ello lo que tienes que hacer es crear un botón que abarque toda la zona que ocupan los tres botones, pero este nuevo botón lo deberás crear únicamente con la zona de Acierto. Creándolo en una nueva capa.

2.7 Zona de "Acierto"

Para ello debes realizar los mismos pasos que antes, pero sólo debes dar un fotograma clave a la zona de Acierto. Esta capa debe estar colocada por debajo de los tres botones en la zona de capas. Una vez que lo hayas creado, lo arrastras a la escena desde tu biblioteca y su aspecto será de color azulado.



Todos los botones con los que estás trabajando debes arrastrarlos de la biblioteca: Menú/Ventana/Biblioteca.

2.8 Acciones en el botón

A este botón nuevo, que únicamente tiene la zona de Acierto activada, debes darle también unas órdenes de ActionScript. Para ello, realiza los pasos anteriores, dándole:
OnMouseEvent/Release
Go to and Stop en fotograma número 1

2.9 Importar una imagen

A continuación, si pruebas la película verás que todas las acciones que le has dado a los botones son las necesarias para que este ejercicio se pueda desarrollar sin ningún tipo de problema. A partir de ahora puedes considerarte capaz de crear un menú interactivo. Si quieres que tu ejercicio tenga un fondo para que sea más vistoso, lo mejor es realizarlo en un programa específico de diseño. Luego debes importarlo a «Flash» e insertarlo en una capa específica.

Resultado final del ejercicio. Una película en la que tú eres quien interactúa sobre la pantalla.

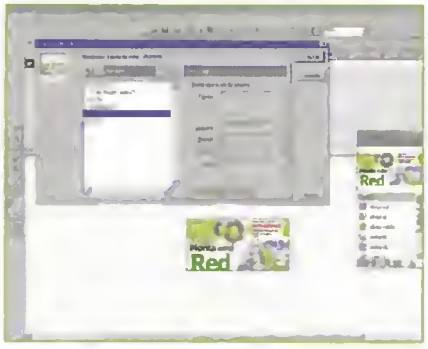
3 Arrastres de clips de películas (Drag and Drop)

Quizás hayas visto más de una vez un efecto bastante curioso que es el que aquí a continuación vamos a explicar. Se trata de poder interactuar en la pantalla por medio del arrastre de diferentes objetos. Esto se puede conseguir gracias a la sentencia Drag Movie Clip, con la que moverás un clip de película durante la reproducción de la misma. La sentencia puede establecerse para comenzar o detener una operación de arrastre. Un clip de película puede arrastrarse hasta que Stop Drag lo detenga de forma explícita o hasta que otro clip de película se convierta en arrastrable. Sólo se puede arrastrar un clip de película a la vez.

En este ejercicio puedes realizar un puzzle a base de arrastrar las diferentes piezas que lo constituyen.

3.1 Importar

En nuestro caso hemos importado una imagen de «Photoshop» a «Flash» para poder realizar esta tarea, ya que el programa de Macromedia no es un programa específico de dibujo. Para ello selecciona Menú/Archivo/Importar y elige la imagen que quieres importar a «Flash». A continuación, abre Menú/Nuevo símbolo/Gráfico y arrastra la imagen que has importado de la biblioteca que se encuentra en la



Cuadro de diálogo donde se emiten todas las órdenes para que se produzca el efecto Drag Movie.

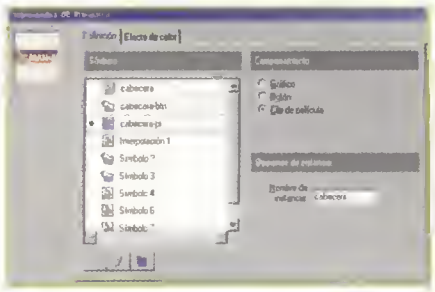
barra del Menú y que en este ejercicio corresponde a la parte del puzzle izquierda y dale nombre. Posteriormente, vuelve a Insertar nuevo símbolo y selecciona la opción de botón. Arrastra de la biblioteca el gráfico anteriormente creado y por tercera vez consecutiva Inserta/nuevo símbolo, selecciona Clip de película y arrastra a la escena el botón creado anteriormente. De este modo crearás un clip de película de una forma concatenada.

3.2 Acciones

Continuamos en la escena del Clip de película, y el siguiente paso que debes realizar consiste en hacer un doble clic encima del clip de película que acabas de crear para poder darle unas órdenes de ActionScript.
ActionScript es un lenguaje de programación orientado a objetos, con el que puedes crear interactividad de alto nivel. La creación de interactividad en una película de «Flash» mediante ActionScript debe ser cuidadosamente planificada y exige conocimientos de lenguaje y de la programación orientada a objetos. Pero aunque se desconozca por completo la programación no hay que echarse a atrás.

3.3 Actionscript

Para poder dar las órdenes debes seguir los pasos dados en el punto 2 que son como siguen:
a) On (Press)
b) Start Drag ("/cabecera")
c) End On
d) On (Release)
e) Stop Drag
End On



Es necesario dar a la instancia el mismo nombre que se le dio con anterioridad en las acciones script.

Referente al apartado a), para poder ejecutar esa orden debes seleccionar OnMouseEvent y luego "Press". Con ello lo que haces es ´que al dar la orden de presionar el botón ocurra una acción que más adelante se definirá. En cuanto apartado b): vuelve a la paleta de acciones y selecciona Drag Movie Clip y en Destino, dentro del apartado Iniciar operación de arrastre, escribe: / más un nombre identificativo (este nombre debes recordarlo porque luego lo utilizarás más adelante). Colócate con el ratón en el apartado c) y así podrás seleccionar de nuevo OnMouseEvent y en este caso, elegiremos la opción "Release", que significa que el ratón sólo pasa por encima del objeto sin necesidad de hacer clic en él.
Por último, en el apartado e) vuelve a seleccionar "Drag Movie Clip" y en este caso selecciona la opción "Detener operación de arrastre".
Con todos estos pasos has dado las instrucciones de programación necesarias al clip de película para poder realizar un Drag Movie.

Arrastrando las piezas o haciendo clic en los botones aparece un ejemplo de película interactiva, cuyas características hemos definido con anterioridad.

3.4 Instancia

Una vez que le has dado las mismas órdenes a cada una de las partes del puzzle y las has arrastrado de la biblioteca a la escena principal, queda el último paso. Para ello deberás seleccionar uno a uno, dándoles las siguientes órdenes:
Menú/Modificar Instancia/nombre de instancia
En el nombre de instancia tienes que escribir el mismo nombre que pusiste en las órdenes de Drag Movie, es decir, el nombre identificativo que no había que olvidar. En el ejemplo anterior sería "cabecera", pero esta vez debes omitir la barra "/".
Realizaremos todos estos pasos con cada una de las diferentes piezas, que en este caso constituyen este puzzle. A la hora de visualizar el ejercicio, no sólo verás un menú interactivo que te muestra las diferentes partes de las que está compuesta la revista y que has desarrollado en el apartado número 2, sino que, además, podrás entretenerte en hacer un sencillo puzzle.
Existen diversas páginas Web que utilizan este método para dar interactividad a sus páginas, lo que hace que el usuario que navega por ellas se quede sorprendido. Cuanto más original sea la página Web mejor publicidad tendrá. Hoy en día son multitud de páginas las que se realizan sólo con la herramienta «Flash». Aunque es necesario tener un Plug-in para visualizarla, eso ya no supone un obstáculo debido a que la mayoría de la páginas ofrecen la posibilidad de descargarlo en el mismo momento de entrar en ella.
En todos los programas de Macromedia existe una opción en la barra del Menú a la que se puede acudir en el momento de ayuda y que te salvará de quedarte parado a la hora de realizar el ejercicio. De manera totalmente didáctica podrás consultar cualquier cuestión relacionada con el tema que necesites ya que te enlazará con temas relacionados que están vinculados entre sí.
Este ejercicio se ha realizado con «Macromedia Flash 4», aunque ya está en el mercado la ueva versión, la 5, que aporta nuevas características al programa y algunos cambios como podría ser la manera de llamar a las zonas de los botones o directamente a la hora de insertar una pista de sonido MP3. Son detalles que nos facilitan el trabajo pero siempre para mejorar y que nuestro trabajo sea lo más rápido y cómodo posible.

BearShare 2.2.3

El sucesor de Napster

Texto: Juan Antonio Pascual

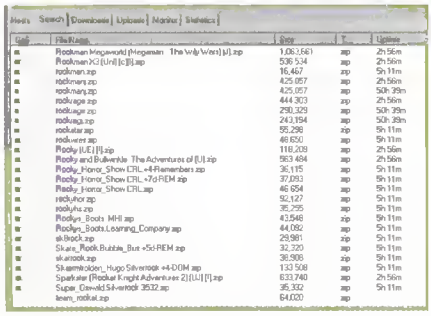
Las grandes compañías discográficas están poniendo coto a los programas intercambiadores de ficheros. Tras la "muerte" de Napster, sus antiguos usuarios han encontrado otras alternativas igual de eficientes. «BearShare» es una de las más populares.

Frente al despotismo –a veces, no exento de razón– de las grandes multinacionales, existen numerosas compañías que, apoyándose en la legalidad vigente, ofrecen herramientas para que los usuarios particulares puedan intercambiar ficheros entre sí. Se trata de una opción perfectamente legal, ya que debe corresponderle al propio usuario y no a los promotores de este servicio, comprometerse a intercambiar ficheros que no estén protegidos por su copyright correspondiente.

1 Notas preliminares

Aunque sencillo de manejar, «BearShare» ofrece muchas posibilidades para bucear entre millones de ficheros y encontrar lo que se busca. A continuación, se citan todos los puntos clave para utilizarlo correctamente.

1.1 ¿Qué es «BearShare 2.2.3»?



Aplicación «BearShare» en funcionamiento. Es muy sencilla de utilizar, gratuita y ofrece buenos resultados

Se trata de una aplicación que permite intercambiar ficheros entre usuarios particulares, a través del protocolo gnutella. Cuando se instala el programa deben definirse las carpetas y los tipos de ficheros que se desean compartir, aunque no es necesario para usar la aplicación. Estas carpetas se ofrecen a la comunidad Gnutella. Así se llama a las personas que utilizan este sistema de intercambio de datos, aunque puedan manejar los ficheros con programas diferentes, como «BearShare», «LimeWare», etc.
Cuando alguien realice una búsqueda que coincida con uno de tus ficheros, se establece una conexión directa entre el ordenador del demandante, y el tuyo, y dicha persona podrá coger el archivo de tu equipo. El protocolo utiliza complejos sistemas de seguridad para asegurar que sólo están a la vista de la comunidad los ficheros que se ha decidido compartir. Obviamente, también es posible realizar la operación contraria, es decir, buscar ficheros en los ordenadores de otros usuarios, para descargarlos en tu ordenador. Puesto que la comunidad gnutella cuenta con millones de personas, es posible encontrar casi cualquier cosa: desde ficheros MP3, hasta todo tipo de imágenes, vídeos, textos, etc.

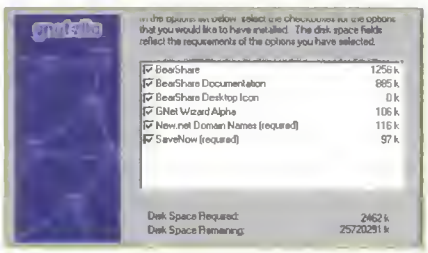
Página Web del programa.

1.2 ¿Dónde conseguirlo?

«BearShare» es una aplicación gratuita. Únicamente ocupa 1,23 Megas y funciona en cualquier ordenador Pentium 166 o superior con 32 Megas de memoria RAM, sistema operativo Windows 95/98/Me/NT/2000 y una conexión a Internet.
Puede descargarse de la página Web **www.bearshare.com**

1.3 Instalación

Para instalar «BearShare» es necesario hacer un doble clic en el fichero descargado. Automáticamente, se abre una ventana donde se invita a leer la licencia. A continuación, es posible elegir las opciones del programa que se desea instalar, entre las que se encuentran la documentación o los iconos del escritorio.
Una vez completada la copia de los ficheros, basta con hacer un doble clic en el icono de arranque del escritorio o del menú Programas del botón de Inicio de Windows para poner en marcha la aplicación.
La primera vez que se utiliza, se activa el asistente de configuración. En primer lugar, es necesario elegir el tipo de conexión existente, para optimizar el intercambio de ficheros.
También se debe seleccionar un directorio donde se guardan los ficheros que se han descargado parcialmente, y los que ya están completos, aunque es posible dejar las opciones por defecto.
A continuación, se muestra la pantalla de "Sharing" donde se definen las carpetas y los ficheros que se desean ofrecer a la comunidad gnutella. En la parte superior de la ventana, se muestran las carpetas que se van a compartir. Es

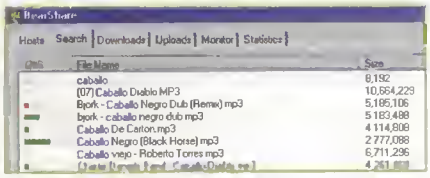


Pantalla de instalación de la utilidad. Conviene elegir todas las opciones, ya que ocupan poco.

posible eliminar directorios de la vista con el botón "Remove" y añadirlos con el botón "Add".
En la parte inferior de la ventana, se selecciona el tipo de ficheros que se quiere compartir. Estas opciones se pueden cambiar posteriormente, y se explican con más detalle en el apartado 2.2.

1.4 El programa

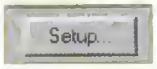
«BearShare» está estructurado de una forma bastante curiosa, ya que se trata de uno de los pocos programas de Windows que no utilizan menús. En cualquier caso, lejos de tratarse de una desventaja, su organización mediante solapas lo hacen mucho más intuitivo. La ventana principal de la aplicación muestra las distintas solapas que dan acceso a todos los servicios: "Host", "Search", "Downloads", "Uploads", "Monitor" y "Statistics". En la parte inferior de cada una de ellas, hay unos pulsadores que permiten acceder a funciones específicas de cada apartado. Por último, en la parte inferior de la ventana principal se muestran varios botones para acceder a la ayuda, la comunidad, etc. Más sencillo, imposible...



Pantalla principal. Bastan un par de minutos para aprender a manejarlo.

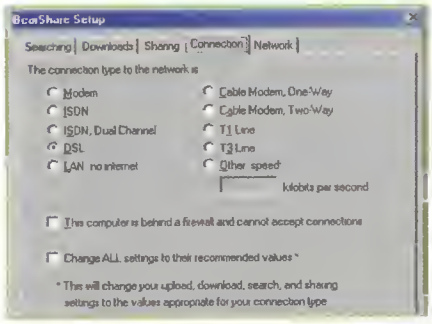
2 Configuración

Configurar correctamente «BearShare» es importante para optimizar la velocidad de conexión y reducir las posibilidades de cortes en la descarga de los ficheros. Esto se lleva a cabo a través de las distintas solapas que aparecen al pulsar en el botón "Setup..." de la parte inferior de la ventana principal.

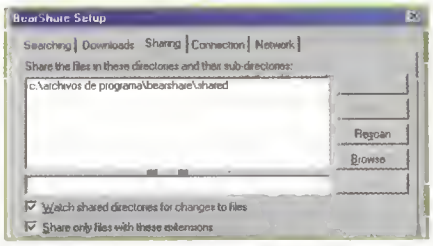


2.1 Una conexión adecuada

La solapa "Connection" es la misma que aparece la primera vez que se utiliza el programa. En ella, se le indica al programa el tipo de conexión utilizada: módem, ADSL, cable, etc. Es importante seleccionar la opción correcta, ya que «BearShare» utiliza distintos algoritmos de control de ficheros, en función de la velocidad de conexión.
También aparecen otras dos opciones:
- **"This computer is behind a firewall..."** debe marcarse cuando el ordenador está protegido por una barrera de seguridad llamada "firewall" y no acepta conexiones del exterior. Esto suele ser normal cuando se accede a Internet desde una red LAN, o cuando se utilizan programas de seguridad como «Zone Alarm».
- **"Change ALL settings to their recomnended values"**, activa las opciones por defecto de todas las solapas de configuración, en función de la velocidad de conexión seleccionada. Es una buena idea marcar esta casilla la primera vez que se configura el programa, y después cambiar las opciones que se desee.



Solapa "Connection". En ella se indica el tipo de conexión que se utiliza para acceder a Internet.



Solapa "Sharing". Aunque no es obligatorio ofrecer tus ficheros, se considera de mala educación en la comunidad coger archivos y no ofrecer ninguno.

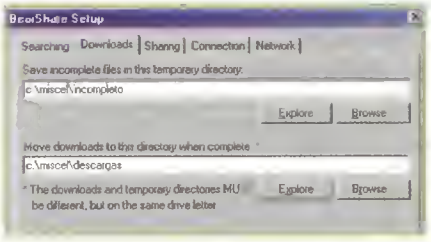
Existe otra solapa asociada llamada "Network", que controla opciones avanzadas. Conviene dejar las opciones por defecto, a no ser que se sepa exactamente lo que se modifica.

2.2 Compartir carpetas

La solapa "Sharing" guarda todos los datos relativos a las carpetas compartidas. No es necesario permitir que los demás puedan descargar ficheros del ordenador, pero es recomendable, ya que la filosofía de este servicio es el intercambio de ficheros, es decir, coger todos los archivos que quieras, con la condición de que tú también ofrezcas algunos. Además, muchos usuarios sólo dejan coger ficheros a aquellas personas que ofrecen algunos.
En el recuadro superior de la solapa "Sharing" se guarda la lista de carpetas del ordenador que se ofrecen a la comunidad. Para quitar una carpeta de la lista es necesario seleccionarla y pulsar el botón "Remove". Para añadir una carpeta hay que buscarla en el disco duro con el botón "Browse" y, a continuación, pulsar el botón "Add". Para decidir, dentro de esas carpetas, los tipos de ficheros que se quieren ofrecer, debe indicarse su extensión en el recuadro inferior de la ventana. Se puede quitar cualquier extensión seleccionándola y pulsando el botón "Remove". Para añadir una extensión hay que escribirla en la casilla de la esquina inferior derecha y pulsar el botón "Add".
Es importante saber que los usuarios de gnutella sólo podrán acceder a los ficheros de las carpetas incluidas en esta solapa, y al tipo de ficheros indicados en la lista de extensiones. Es decir, si en esta solapa se incluye la carpeta "Ficheros Públicos" y la extensión MP3, desde el exterior sólo tendrán acceso a los ficheros MP3 de dicha carpeta. El resto de ficheros del ordenador están protegidos y ocultos a cualquier mirada.
Por último, si se marca la casilla denominada "Watch shared directories...", se producen avisos cada vez que se añaden o quiten archivos de las carpetas compartidas.

2.3 Almacén de descarga

En el apartado "Downloads", se le indica al programa dónde se guardan los archivos que se bajan al ordenador. El primer campo, "Save incomplete files...", indica la carpeta donde se guardan los ficheros que no se han terminado de descargar, bien porque se ha cortado la conexión o se ha producido algún problema. El siguiente apartado, "Move downloads to..." debe contener

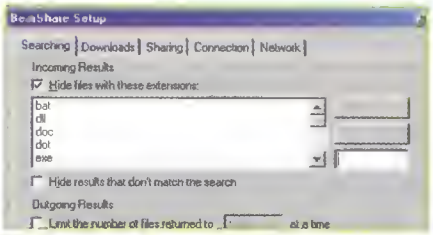


En "Downloads" se definen los directorios donde se guardan los ficheros.

la carpeta donde se guardan los archivos descargados. En ambos casos, se puede acceder al Explorador de Windows pulsando el botón "Explorer", o buscar una carpeta específica con el botón "Browse". La única condición es que ambas carpetas sean distintas. Existe también una opción en la parte inferior de la ventana, "Request a push for firewalled...", que produce llamadas especiales en ordenadores protegidos, para obtener ficheros tras el correspondiente permiso.

2.4 Búsqueda personalizada

La solapa "Searching" es muy importante para realizar búsquedas precisas y eficientes. El recuadro de la parte superior, "Hide files with this extensions", guarda una lista con las extensiones de fichero que no se desean encontrar. Por ejemplo, si sólo se buscan música e imágenes, aquí hay que añadir las extensiones TXT, DOC, etc., para que no aparezcan textos en las búsquedas. De la misma forma, si las imágenes tampoco son interesantes, hay que añadir las extensiones JPG, GIF etc. Para añadir una extensión a la lista es necesario escribirla en la



Ventana "Searching". Aquí se eligen las opciones de búsqueda de ficheros.

casilla situada debajo del botón "Add" y pulsar el mismo. Para quitar una extensión –es decir, para que aparezca en las búsquedas–, se selecciona en la lista y se pincha en el botón denominado "Remove". La opción "Hide results that don't match search" sirve para obtener búsquedas más precisas. Esto consume más recursos del ordenado y es más lento, pero los resultados son más exactos.
Si se desea limitar las listas de resultados es necesario marcar la casilla "Limit the number of files..." y poner en el recuadro el número de resultados que se desean incluir. Esto es importante, ya que ficheros populares pueden aparecer miles de veces, lo cual ralentiza el uso del programa en ordenadores lentos. Por último, el apartado "Ignore seach keywords..." hay que ignorar las búsquedas de ficheros cuyo nombre tenga menos letras que las que se indiquen en el recuadro asociado. Es decir, si se pone el número 3 en dicho recuadro, no se incluyen en las búsquedas archivos con nombres inferiores a tres letras.

2.5 Botones principales

Se encuentran situados en la parte inferior de cualquier solapa principal. Ofrecen acceso a distintos apartados:
- **"About":** información sobre la versión del programa y acceso a la página Web.
- **Community":** noticias sobre la comunidad de usuario –nuevas versiones del programa, ficheros de actualidad, etc–.
- **"Setup":** configuración.
- **"Exit":** salir del programa.
- **"Ayuda":** acceso a una página Web especial que contiene FAQs y el manual de la aplicación.

Los botones principales siempre están a la vista, en la parte inferior de la ventana. Ofrecen acceso a la configuración, ayuda, etc.

3 Funciones principales

Una vez configurado el programa, ya es posible utilizarlo. Todas las opciones son accesibles a través de las solapas de la parte superior de la ventana principal.

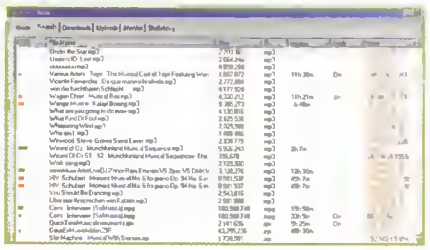
3.1 Conexión con la red Gnutella

Obviamente, antes de descargar ficheros o permitir que otras personas los cojan del ordenador, es necesario entrar en la red gnutella. Esto se consigue a través de los "hosts", unos servidores públicos que mantienen las listas de usuarios disponibles.
En primer lugar, es necesario conectarse a Internet. Al arrancar el programa, éste se conecta automáticamente a los "hosts", para obtener las lista de usuarios.
Esta información se puede visionar en la solapa "Hosts" de la ventana principal. Dependiendo del tráfico, mantenimiento, etc., es posible que algunos "hosts" no estén disponibles en ciertos momentos. Para poder usar el servicio, es necesario que en dicha lista, en la columna "Status", aparezca al menos un "host" con los valores "Auto" o "In". En la parte inferior de la solapa "Hosts" se sitúa el campo "Autoconnect to .... Min ... Max". En los dos recuadros hay que escribir el número de "hosts" mínimo y máximo

Los "host" son ordenadores públicos que mantienen las listas actualizadas de usuarios conectados a la red de gnutella.

que deben estar activos en cada momento. En una conexión por módem no debe ser superior a 2 o 3. Con ADSL, el valor se sitúa entre 6 o 7.
Si se marca la casilla "Incoming host" se aceptan las llamadas de servidores que desean acceder a ficheros compartidos o que deben dar permiso para descargar ficheros.
En la esquina inferior de la pantalla hay unas luces pensadas para mostrar la actividad de los "hosts". Si son verdes y parpadean, es que todo funciona correctamente. Al pulsar el botón derecho en ellas, es posible detener o iniciar las transmisiones, así como cortar la conexión con los "hosts" (imagen adjunta), mediante la opción "Shutdown".

Aunque se corte la conexión, las descargas se siguen produciendo. De hecho, si se usa un módem, es recomendable cortar la conexión con los "hosts" cuando



Puesto que varios millones de personas utilizan la red de gnutella, es normal que ciertas búsquedas de archivos populares ofrezcan miles de resultados.

se descargan ficheros, para que no se reciban peticiones que podrían reducir la velocidad de descarga.
Cuando se minimiza el programa, se coloca en la barra de tareas y corta la conexión con los "hosts".

3.2 Búsqueda de ficheros

Obviamente, la parte más interesante de «BearShare» es la búsqueda de ficheros. En el apartado 2.4 se han elegido los tipos de archivos que se desean buscar. En la solapa "Search" es donde se realizan las búsquedas. Es tan sencillo como escribir la palabra a buscar en la casilla de la parte inferior, y pulsar el botón "Start". Para detener la búsqueda hay que pulsar "Stop". Nada

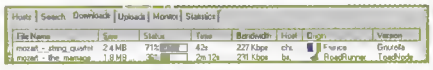
Campos de resultados. Si se pulsa con el botón izquierdo en cada campo, se ordenan según el criterio que hayas elegido.

impide realizar varias búsquedas al mismo tiempo. Para ello es necesario escribir una nueva palabra en el recuadro inferior y pulsar el botón "Add". Debe tenerse en cuenta que la mayor parte de los usuarios del sistema utilizan el idioma inglés. Por tanto, hay que usarlo para obtener mejores resultados. Es decir, si se desea encontrar una foto de un caballo, se puede probar, en primer lugar, la palabra "caballo"; si no se encuentra lo que se busca habrá que utilizar "horse".
Bajo el recuadro de búsqueda, hay dos casillas que refinan los resultados. Si se activa "Minimum Speed of ... Kbps" sólo se ofrecen resultados que permitan una descarga a la velocidad mínima que se ponga en la casilla. Si se activa "Minimum size of ... KB", sólo se ofrecen ficheros cuyo tamaño sea superior al valor, en kilobytes, tiene que incluirse en dicha casilla.
Cuando «BearShare» encuentre los ficheros, éstos aparecerán en la ventana central. Si se pulsa el botón izquierdo sobre cualquiera de las cabeceras de columna, los resultados se ordenan según ese criterio. Si se pulsa el botón derecho, es posible poner o quitar campos. Las opciones son: "QoS" –marca la calidad de conexión, como más grande sea la barra, más fiable es–; "File Name" –nombre de fichero–; "Size" –tamaño del fichero–: "Type" –tipo de fichero–; "Uptime" –tiempo, en minutos, que se tarda en obtener dicho fichero–; "Speed" –velocidad de conexión del poseedor del fichero–.
Para descargar uno de los ficheros de la lista hay que pulsar dos veces en el mismo. Automáticamente, se sitúa en la solapa "Downloads".

3.3 Gestión de las descargas

Los ficheros que se desean descargar al disco duro aparecen en la solapa "Downloads". Cuando se seleccionan, la petición de descarga se activa de forma automática. Debe tenerse en cuenta que, para que dicha acción se produzca, hay que establecer una conexión personal con el ordenador del usuario que tiene el fichero. Es posible que dicho ordenador no esté activo, o esté saturado, o no permita descargar ficheros en ese momento. Por esa razón, es frecuente que muchas de las peticiones no lleguen a producirse. Si la descarga no es posible en ese momento, se volverá a intentar a los pocos minutos. Si se produce algún error, el fichero se vuelve de color rojo. En ese caso, hay que descartarlo y buscar otro similar en la solapa "Search".
Para realizar distintas acciones con los ficheros mostrados es necesario pulsar el botón derecho sobre cualquiera de ellos. Aparecen las siguientes órdenes:
- **Queue:** coloca el fichero en la lista inmediata de descarga si, por alguna razón, ese en concreto tarda en iniciarse.
- **Start:** fuerza el inicio de la descarga de un fichero en espera.
- **Open:** abre el fichero, si se ha descargado al menos una parte. Si la operación se está produciendo en ese momento, hay que esperar a que termine.
- **Explore:** abre el Explorador de Windows si el fichero ha sido descargado.
- **Clear:** borra el fichero de la lista, si antes ha sido "abortado".
- **Abort:** detiene cualquier operación relacionada con el archivo.
- **Clear All:** borra todos los ficheros abortados o erróneos.

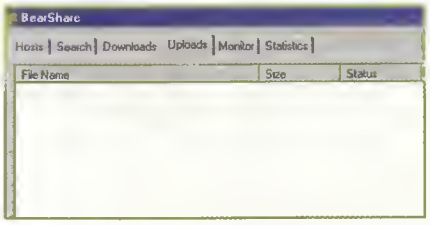
Solapa "Downloads". En esta sección se muestra la lista de ficheros que se desea descargar.



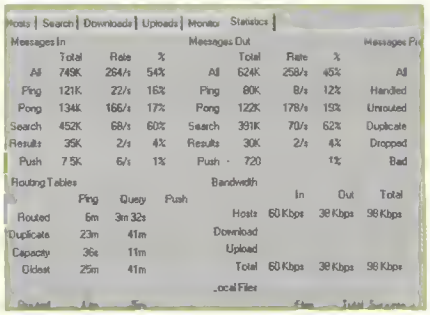
Archivos en proceso de descarga. El porcentaje de la barra marca lo que se lleva descargado.

- **Abort All:** detiene todas las descargas.
- **Connect Host:** intenta conectarse directamente con el "host" que gestiona el ordenador donde está el fichero. Esto puede acelerar la descarga.

En la parte inferior de la solapa, existen otras opciones:
- **"Clear completed":** elimina de la lista los archivos descargados.
- **"Clear failed":** borra los ficheros que han producido algún error.
- **"Always retry failed":** reintentar la descarga de ficheros fallidos.
- **"Get ... files at the same time":** en dicha casilla debe indicarse el número de ficheros que se descargan al mismo tiempo. En la conexión por módem, no debe ser superior a dos o tres, para no saturar la conexión.



En esta ventana se muestran los ficheros que otras personas cogen del ordenador.



La solapa "Statistics" muestra diversos datos sobre las velocidades de descarga, mensajes enviados y recibidos, etc.

3.4 Un vistazo a los archivos

En la solapa denominada "Uploads" se muestran los ficheros de tu equipo que otras personas han copiado a sus ordenadores, o que están en proceso de obtener. Su configuración y opciones son idénticas a las de la solapa "Download".
Es posible detener o modificar cualquier descarga de fichero al pulsar el botón derecho sobre él.
Existen, también, otras muchas opciones adicionales:
- **"Share files to .... people at once":** aquí se indica el número de personas que pueden acceder a los ficheros al mismo tiempo. En conexiones lentas se debe limitar este valor a 1 o 2 personas.
- **"to up ... max per person":** marca el número de ficheros simultáneos que cada persona puede coger de nuestro ordenador.
- **"Kbps limit":** en esta casilla hay que escribir la velocidad de conexión que se reserva para que otras personas cojan nuestros ficheros. Obviamente, debe ser menor que nuestra velocidad de conexión, y nunca superar el 50% de la misma. En caso contrario, no dispondremos de ancho de banda suficiente para nuestras necesidades.

3.5 Control y estadísticas

Las solapas "Monitor" y "Statistics" ofrecen información sobre el uso del programa. En el primer caso, se muestran las búsquedas de otros usuarios que llegan a tu ordenador, así como los ficheros más solicitados.
El apartado "Statistics" incluye completas listas de accesos, velocidades, ancho de banda y otros datos que pueden servir para cambiar el número de "hosts" simultáneos a los que se accede, y comprobar cómo afecta a la velocidad de descarga.

Actualizaciones de software

¡Venga, renueva tu sistema!

No hará falta volver a comprar tal o cual programa en la tienda. Bastará con descargar la actualización del software necesario e instalarla. Gastarás menos dinero y lo tendrás todo al día. ¿Qué más se puede pedir?

Texto: Isabel Herrera

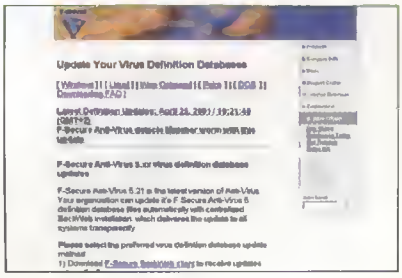
La informática podría compararse con la medicina, en cuanto al estudio continuado que se precisa en ambas materias. Siempre tratan de innovar y de hacer más fáciles y sencillas las cosas a todos los usuarios que hacen uso de ellas. Por ese motivo, se hace necesario que actualicemos constantemente los programas que instalamos en los ordenadores, manteniéndonos al día de los últimos avances conseguidos. Así que hemos preparado algunas de las direcciones más interesantes, en las que podrás descargar actualizaciones de programas que, por regla general, tienen instalados la mayoría de usuarios en sus PCs o que pueden ser de interés para un gran número de ellos.

Un antivirus para tu PC

Gusanos, troyanos, virus disfrazados de infinidad de formas y colores. Se cuelan en el ordenador e invaden sin tu permiso la información más valiosa. Es mejor curar a tiempo estas infecciones informáticas con un buen programa, que lamentar los síntomas de su enfermedad.

F-Secure

www.datafellows.com/download-purchase/updates.shtml

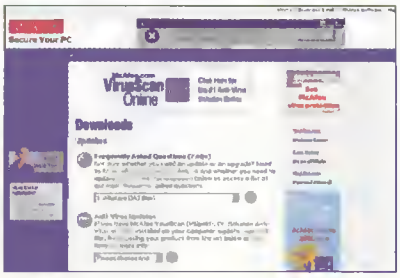


F-Secure ofrece en su página Web las diferentes opciones de que dispone. Asimismo, podrás actualizar el antivirus instalado, ya esté especializado en detectar virus en el e-mail, o bien se trate de un antivirus en el que haya que pasar por un firewalls, etc. Este antivirus suele tener gran importancia en lo que a potencia se refiere a la hora de detectar todo tipo de virus.

Valoración:

McAfee

http://software.mcafee.com/centers/download/default.asp



No hay mayor nada más seguro que actualizar un antivirus en la página oficial de la empresa creadora de dicho software. En ella encontrarás toda la información necesaria relacionada con el antivirus instalado en tu ordenador. Con «VirusScan» ya no habrá problemas, un "insecticida" eficaz allí donde los haya que no permitirá picotazos a nuestro sistema.

Valoración:

Norton

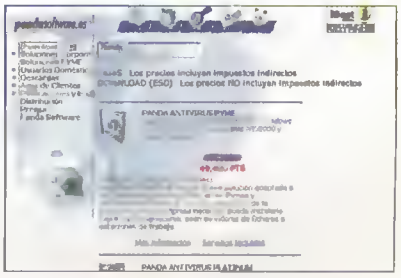
www.symantec.com/nav

En esta página tendrás acceso a las diferentes actualizaciones de antivirus que la compañía Symantec ha venido ofreciendo. En ella se define cada antivirus, eso sí, en inglés, según el tipo de virus a analizar, así como troyanos, gusanos, o los 49.198 tipos diferentes de virus que «Norton Antivirus», su software estrella, es capaz de detectar.

Valoración:

Panda

www.pandasoftware.es



La página oficial de Panda Software ofrece numerosas soluciones corporativas y soluciones para el usuario doméstico. Es mucho más económico comprar una actualización que hacerse con el nuevo programa completo. Gracias a esta página Web, es posible bajarse la nueva versión directamente desde el ordenador, sin ningún tipo de problema.

Valoración:

AVP

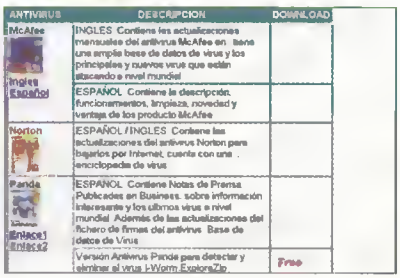
www.avp-es.com

Desde Rusia, de la mano del reconocido Eugene Karspersky, llega este software. Es considerado por los entendidos como uno de los mejores motores antivirus. Basta con teclear la dirección de Internet e introducirse en la página para poder acceder a la última actualización. Detecta virus tan conocidos como el "I love you", "Kournikova", etc.

Valoración:

INEI

www.inei.gob.pe/cpi/sji/cciv/cciv5.htm



ANTIVIRUS	DESCRIPCION	DOWNLOAD
McAfee	INGLES Contiene las actualizaciones mensuales del antivirus McAfee en. tiene una amplia base de datos de virus y los principales y nuevos virus que están atacando a nivel mundial	
Ingles Español	ESPAÑOL Contiene la descripción, funcionamientos, ventajas, novedad y ventaja de los producto McAfee	
Norton	ESPAÑOL / INGLES Contiene las actualizaciones del antivirus Norton para bajarlos por Internet, cuenta con una enciclopedia de virus	
Panda Enlace1 Enlace2	ESPAÑOL Contiene Notas de Prensa Publicadas en Business. sobre información interesante y los últimos virus a nivel mundial Además de las actualizaciones del fichero de firmas del antivirus Base de datos de Virus	
	Versión Antivirus Panda para detectar y eliminar el virus I-Worm ExploreZip	Free

No habrá virus que se resista.

Valoración:

Pon al día tus videojuegos favoritos

Todos esos juegos que tanto gustan renuevan, con el paso del tiempo, sus características técnicas. Son actualizaciones que mejoran las conexiones en red, permiten la creación de diferentes niveles, potencian la resolución gráfica...

Sierra

www.sierrastudios.com/

A partir del motor gráfico empleado en el popular videojuego de Sierra, «Half Life», se han creado diferentes actualizaciones. La mejor de todas ellas es «Counter Strike». En esta página podrás, además, conseguir las demos y actualizaciones de los mejores juegos desarrollados por una de las compañías más prestigiosas del mercado del entretenimiento.

Valoración:

EA Games

www.eagames.ea.com/downloads_demos.html

Al entrar en esta dirección, accederás a nuevas versiones de multitud de juegos. Y no sólo eso, sino que también podrás disfrutar de las mejores demos que esta compañía ha puesto en circulación. Por otra parte, existen varias secciones en las que podrás ponerte al día con las últimas noticias del universo del videojuego. Una oferta, en conjunto, variada y completa.

Valoración:

Dinamic

www.dinamic.com

Juegos de deportes o de aventura. Da lo mismo, el caso es que en la página de Dinamic se pueden encontrar todas las actualizaciones para sus productos. Como el aclamado «PC Fútbol»... o el discutido (y discutible) «La prisión». Además, en esta dirección podrás consultar, de primera mano, información sobre los últimos lanzamientos de esta empresa española.

Valoración:

FOX Interactive

www.foxinteractive.com/index3.xpml

Todos los juegos de fox Interactive están presentes en esta página Web. Si andas buscando cualquier actualización, sólo tienes que entrar y pulsar... Un buen ejemplo es el increíble «No Ones Live Forever», una especie de mezcla entre Austin Powers y James Bond, del que podrás descargar diferentes "updates", dándole nuevo brío a su diseño sesentero.

Valoración:

GameSpot

http://gamespot.com/gamespot/filters

La única pega que puede ponérsele a esta página es el idioma (inglés). Dedicada exclusivamente a videojuegos, encontrar actualizaciones es poco menos que una trabajo de niños. Y encima, te mantendrás al día con las noticias más interesantes del sector. Todo ello, apoyado en un diseño moderno, creativo y muy apropiado para el público al que se dirige.

Valoración:

TeleCable

www.telecable.es/personales/sontodolinks/actualjueg/juegos.htm

Diferentes actualizaciones de juegos y en diferentes idiomas son las propuestas de esta página Web. Entre otros, de juegos como los simuladores de fútbol más conocidos del mercado, «PC Fútbol» y «FIFA 2001». Estos títulos, que tanto éxito han tenido, no han terminado aún con sus mejoras y sus gráficos y jugadores han cambiado. Échales un vistazo y juega con ellos.

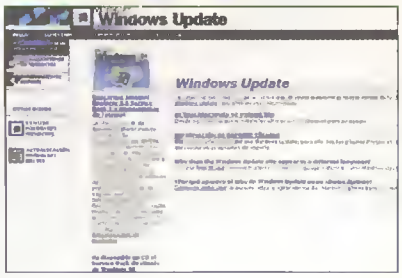
Valoración:

Software de uso diario

Los programas con los que trabajas habitualmente también son revisados cada dos por tres. La diferencia principal respecto a los otros radica en que los nuevos ficheros son, si cabe,más fáciles de localizar en Internet. E igualmente imprescindibles, por cierto...

Windows

http://windowsupdate.microsoft.com



Existe una amplia oferta de actualizaciones de los programas propiedad de la compañía de Bill Gates. Una oferta que abarca desde las selecciones del mes, donde se incluye, por ejemplo, el paquete de caché para discos duros IDE en Windows, pasando por las actualizaciones de los juegos de la compañía así como de las actualizaciones críticas.

Valoración:

Linux

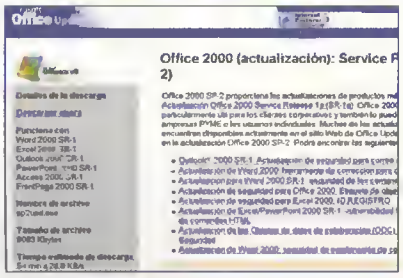
www.esware.com/actualizaciones.html

El sistema operativo ESware Linux es el único los tres españoles que puede funcionar en ordenadores portátiles. Está basado en «Red Hat Linux 7.0», lo que garantiza su calidad. ESware Linux, por otra parte, está plenamente capacitado para impartir servicios de consultoría y formación. En esta página encontrarás toda la información necesaria para la actualización del kernel.

Valoración:

Office 2000 SP-2

http://officeupdate.microsoft.com/spain/2000/downloaddetails/sp2upd.htm

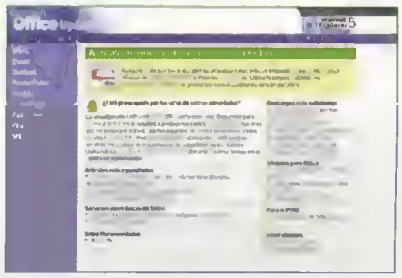


Office 2000 SP-2 proporciona las actualizaciones de los productos más recientes, tales como Office 2000 Service Release 1a SR(-1a). Resulta bastante útil para los clientes corporativos y puede ser utilizado por Pymes o usuarios individuales. Y si navegas por esta página Web podrás encontrar infinidad de información relacionada con el tema.

Valoración:

Microsoft Office

http://officeupdate.microsoft.com/spain

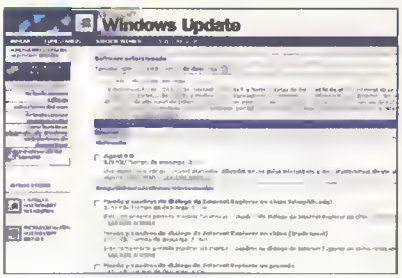


El paquete Office, tan utilizado por la inmensa mayoría de usuarios informáticos, también ofrece actualizaciones que mejoran y amplían las diferentes opciones que presenta. Se puede descargar Agent, que posibilita la visualización de los personajes animados utilizados en las guías interactivas. También se puede encontrar las características de entretenimiento de algunos sitios Web.

Valoración:

Internet Explorer 5.5

http://windowsupdate.microsoft.com

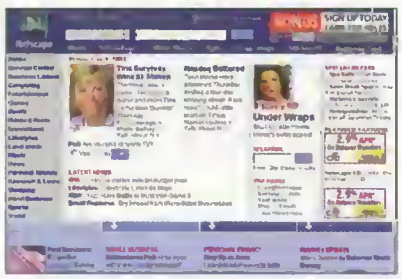


La última versión de Internet Explorer incluye mejoras en la compatibilidad con DHTML y CSS, lo que permite a los arquitectos de páginas Web mejorar su control de la apariencia y el comportamiento del explorador. Esta versión ofrece una vista preliminar exacta de las páginas Web impresas. Con Internet Explorer 5.5 Service Pack 1 (SP1) resulta mucho más fácil conectarse a Internet.

Valoración:

Netscape

www.netscape.com



En esta página oficial de Netscape se pueden encontrar diferentes opciones de actualización de software. El inconveniente es que los textos vienen en inglés, lo que puede dificultar la rapidez de elección del fichero que buscas. Pero si has elegido este navegador para introducirte en el amplio ciberespacio, visitar esta dirección es obligado...

Valoración:

Texto: Juan Antonio Pascual

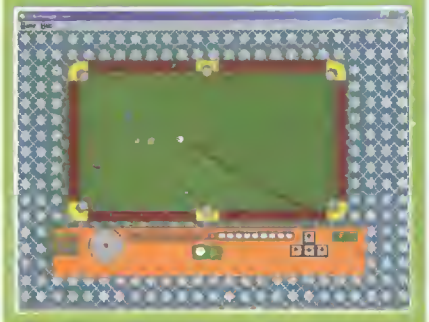
Incluido en el CD-ROM

Emulando a un Cristóbal Colón ciberespacial, la sección "Enlaces" se adentra cada mes en el proceloso mar de Internet, en busca de nuevos mundos inexplorados. Como suele ocurrir cuando se navega entre numerosas islas desconocidas, los descubrimientos han sido, sin duda, sorprendentes...

Máxima diversión, mínimo espacio

Por Internet circulan, literalmente, decenas de miles de programas lúdicos. Elegir entre ellos no es fácil. Por eso, en la sección "Enlaces" utilizamos dos criterios: que dispongan de una elevada calidad, y que ocupen poco espacio en el disco duro. Este mes, tenemos la posibilidad de jugar al billar o al ajedrez en poco más de 600 Kbs... ¡los dos programas juntos! Otros títulos, como «Elektro Puzzle» o «Ping Pong 3D» ocupan más pero, a cambio, ofrecen una calidad gráfica casi comercial.

«Elektro Puzzle» es un divertido juego de inteligencia con unos estupendos gráficos y numerosos niveles.

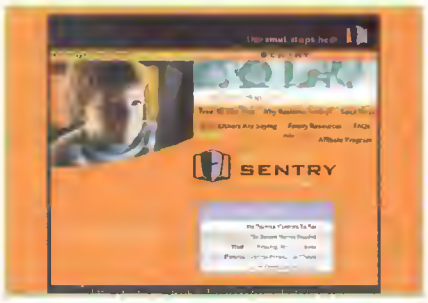


Un adictivo billar que apenas ocupa 300 Kbs y, además, es gratuito. ¿Alguien da más por menos?

Filtros de Internet: ¿ángeles o demonios?

La gran magia de Internet radica en su capacidad para generar tantas pasiones como polémicas. Una de las más extendidas, es el tipo de información que alberga. Muchos padres están preocupados por el uso que sus hijos hacen de Internet, y por eso exigen métodos que les impidan acceder a lugares no recomendados para menores. No es extraño, por tanto, que existan programas que buscan palabras "prohibidas" como "sexo" o "drogas" y no permitan visionar páginas que las contengan. Otros incluyen listados actualizables con lugares pornográficos o violentos, mientras que los más permisivos no censuran, pero guardan la lista de lugares visitados, para que los padres sepan por dónde navegan sus hijos. La polémica de este software radica en que no es perfecto: se ha dado el caso de páginas de salud dedicadas al cáncer de pecho o al "cuerpo" de bomberos que han sido tildadas de "pornográficas", o se ha descubierto que las listas de páginas prohibidas incluían Webs de contenido político o que criticaban a estos filtros.

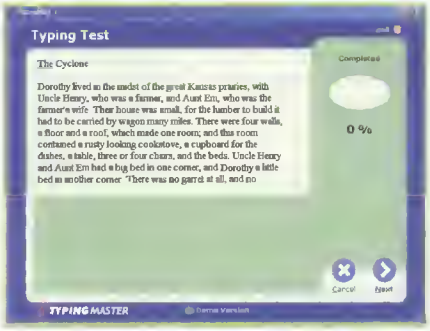
Para saber más sobre el tema, visitar:
www.edunet.es
www.realtimesentry.com
www.safexplorer.com
www.cyberpatrol.com
www.netnanny.com
www1.surfwatch.com
www.cybersitter.com
www.gulliver.nb.ca



Página Web de «Realtime Sentry». Este programa filtra los contenidos pornográficos y violentos de tal modo que no pueden ser visionados por los niños.

Página Web de EduNet.

Aplicaciones productivas



«TypingMaster» en acción. La mejor forma de aprender a escribir a máquina sin aburrirse.

Aunque esta sección se centra, en esencia, en la búsqueda de enlaces a páginas Web y programas divertidos y desenfadados, eso no implica que no se puedan aprender cosas de forma amena, o extraer el máximo provecho del ordenador sin complicarse la vida. Así, por ejemplo, «Typing Master», es un programa que enseña a escribir a

Navegación ociosa

¿Qué pasaría si...?

www.pbs.org/wgbh/amex/bomb/sfeature/mapablast.html

Dicen que la curiosidad mató al gato. Por desgracia, el hombre ha ideado otras formas de matar más dañinas, como las bombas atómicas. Para saber hacia dónde hay que correr, en el caso de una explosión nuclear, la Web "Nuclear Blast Mapper" muestra el radio de acción y los efectos que causarían varios tipos de bomba lanzadas sobre... tu ciudad.

Huevos de Pascua

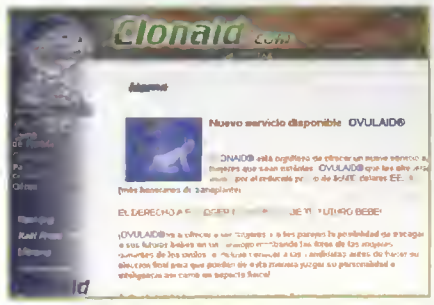
www.eeggs.com

Los anglosajones llaman "Huevos del Pascua" a las bromas o secretos ocultos que se incluyen en los programas, desde el juego de coches de «Excel 2000115, pasando por las tomas falsas de muchos videojuegos. «Eggs» recoge más de 10.000 Huevos de Pascua escondidos no sólo en las aplicaciones informáticas, sino también en multitud de películas, libros y programas de televisión.

Catálogo de feos

www.uglypeople.com

Todo el mundo, alguna vez, se ha visto feo en algún momento de su existencia, sobre todo, al levantarnos por las mañanas. Por desgracia, hay muchas personas que son feas las 24 horas del día. La pérfida Web "UglyPeople" se dedica a recopilar sus fotos, e incluso ofrece la posibilidad de puntuar la "fealdad" de los implicados, o mandar nuestras propias fotografías. Una excelente forma de quitarse los complejos de encima...



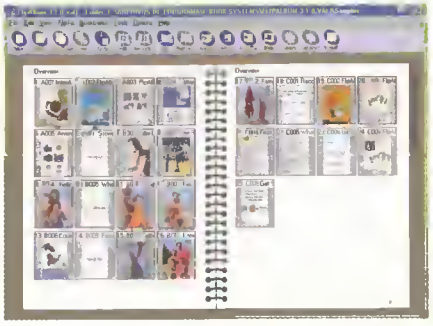
Clonación a la carta

www.clonaid.com/spanish/pages/home.html

"Clonaid" es una empresa de ingeniería genética que está buscando un país donde la clonación humana sea legal, para ofrecer sus servicios. Ya dispone de "ofertas" como almacenar las células de un hijo para clonarlo, en caso de fallecimiento, por la módica cantidad de nueve millones de pesetas, o el servicio "Genetic Repair Kit", con el que se desarrollan órganos "a la carta", si es necesario un transplante.

máquina de una forma sencilla. «FlipAlbum 3.1» recrea una simulación de los típicos álbumes de fotos, con un espectacular efecto de cambio de página. Aquellos que prefieran asignar sorprendentes funciones al ratón, o personalizar la barra de tareas, deberían probar «ToggleMouse» y «ToggleTrayTools», respectivamente.

«FlipAlbum 3.1» es un excelente organizador de fotografías que simula un álbum tradicional de papel. Ideal para los más nostálgicos.



El ojo indiscreto

Aunque Internet es un universo multimedia, donde la imagen y el sonido lo dominan todo, aún es normal encontrarse con miles de páginas de simple y puro texto. En el CD se han recogido varios escritos tan elocuentes como una recopilación de frases célebres, la guía de puntuación del matrimonio (¿?) o una colección de respuestas verídicas en exámenes de bachillerato, con perlas como:

- Defina el Barroco.
Estilo de casas hechas de barro.
- ¿Qué son las lenguas vernáculas?
Las que se hablan en las tabernas.
- ¿Qué es un polígono?
Hombre con muchas mujeres.

La vida digital

Crónica de un futuro anunciado

Tanto los ordenadores como Internet causan el pánico en personas temerosas de un mundo dominado por las máquinas. Pero es un temor infundado. Lo cierto es que la tecnología nos hace la vida cada vez más fácil...

Texto: Juan Antonio Pascual

El hombre es temeroso por naturaleza. A lo largo de la historia, inventores, descubrimientos y nuevas tecnologías, han sufrido la incomprensión de los políticos o las religiones. Copérnico, Miguel Servet, Darwin... las crónicas de hace poco más de un siglo aún recuerdan a la gente saliendo despavorida del cine, en la famosa escena del tren que se acerca a la cámara, una de las primeras películas filmadas, o a niños y grandes escondiéndose en sus casas o tirando piedras al primer automóvil que llegó al pueblo.

El miedo a los ordenadores, que experimentan muchas personas, es menos visceral, pero igual de acusado. Unos, no se atreven a usar una computadora, recelosos ante una injustificada dificultad de control; otros, les reprochan que controlen su vida o que se equivoquen tantas veces. En realidad, buena parte de la mala fama de los ordenadores es inmerecida, pues proviene de la facilidad con que el ser humano utiliza a sus semejantes, o a cualquier cosa que se ponga a su alcance, para echarle la culpa de sus errores. Demasiadas veces hemos oído en el banco o en un organismo público, tras una protesta, la frase, "No, mire, es que no funciona el ordenador" o "Es que el ordenador se ha equivocado" cuando, en realidad, lo que se quiere decir es "No, mire, es que un programador incompetente no ha escrito bien el programa" o "Lo que pasa es que estamos usando un 486 para llevar una base de datos de 10.000 clientes", o la más común: "Es que me he equivocado al pulsar la tecla y he borrado todos sus datos".

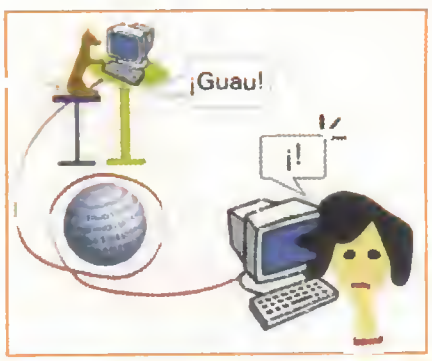
Para bien o para mal, los ordenadores han llegado para quedarse, reforzados por una incipiente tecnología, la comunicación a través de redes –léase Internet– que promete cambiar por completo nuestra vida. Así de rotundo. No se trata de una evolución o una adaptación. Es una ruptura con el pasado,

un cambio inmediato que augura una nueva forma de relacionarnos con otras personas. Hasta ahora, Internet ha obtenido una enorme aceptación en todos los ámbitos relacionados con el ocio o las conquistas sociales. Juegos y compras on-line, chats, foros de opinión, correo electrónico, etc., son conceptos que ya forman parte de nuestra vida. Pero, poco a poco, Internet está comenzado a infiltrarse en las tareas cotidianas, de tal manera que ya es posible visitar el supermercado, matricularse en la Universidad, pagar los impuestos o realizar gestiones en la Seguridad Social, a través de Internet.
Y esto es sólo el principio: ya están en proceso de estudio diversas propuestas para votar, renovar el carné de identidad o, incluso, casarse a través de Internet. Simples esbozos del abanico de posibilidades que nos traerán, a partir del año que viene, las redes inalámbricas, con tecnologías como Bluetooth o UMTS. Es, tal como muchos lo han bautizado, la vida digital: una revolución que tiene como propósito, no el permitir que las máquinas dominen nuestra vida sino, al contrario, utilizarlas como una herramienta para reducir el tiempo dedicado a las molestas tareas cotidianas y disponer de más tiempo libre. A continuación se relatan algunas propuestas que ya puede emplearse en la actualidad.

La Seguridad Social virtual

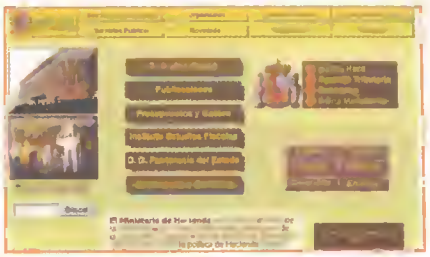
Ventajas: evita perder días enteros haciendo cola. No más frases del estilo "Vuelva usted mañana" o "En la otra ventanilla". Evita la necesidad de tratar con funcionarios rudos o mal educados.
Inconvenientes: las colas siempre son una buena oportunidad para conocer gente, comparar nuestro aspecto con el de otras personas o meditar sobre el sentido de la vida. Esto ya no es posible desde el ordenador.

Una de las tareas más desagradables que debe llevar a cabo toda persona que no sea millonaria, es realizar gestiones relacionadas con el trabajo, fuera de las horas de trabajo: consultar o actualizar nuestra situación laboral, obtener certificados, etc. Cualquier trámite de este tipo, por sencillo que sea, suele implicar la visita al edificio de la Seguridad Social más



Con el DNI virtual será posible saber quién está al otro lado del ordenador.

Web de la Seguridad Social. Es necesario un certificado digital para acceder a sus servicios.



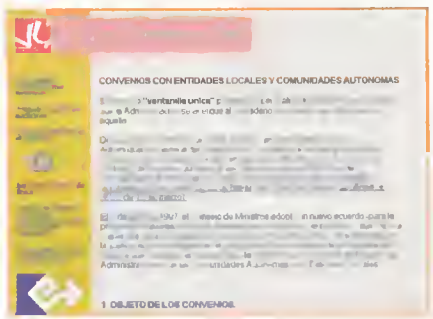
Página del Ministerio de Hacienda, donde se puede consultar la devolución del IRPF.

Ya es posible visitar el supermercado, matricularse en la Universidad, pagar los impuestos o realizar gestiones en la Seguridad Social, a través de Internet

cercano a nuestro lugar de residencia, soportar varias colas e, incluso, dedicar varias mañanas a esta tarea, pues el proceso de recoger los papeles a rellenar, cumplimentarlos y entregarlos, no suele realizarse en un solo paso, ni en una misma ventanilla.
Afortunadamente, el Ministerio de Trabajo se toma muy en serio su función de facilitar al ciudadano este tipo de gestiones y, a través de la página Web de la Seguridad Social, ha establecido un servicio de ventanilla única que, mediante unos pocos "clics", facilita la realización de cualquier tarea relacionada con nuestra situación laboral. Entre los servicios on-line que se ofrecen, se encuentran:
- Consultar u obtener un informe sobre nuestro estado laboral.
- Consultar u obtener un informe sobre el estado actual de nuestra cotización a la Seguridad Social.
- Cuotas ingresadas a lo largo del año.
- Obtención de un duplicado del documento de afiliación.
- Información sobre los pagos a acreedores.
- Consultar la situación actual relativa a la pensión a percibir.

Puesto que la información que manipulan estos servicios es confidencial, para poder acceder a ellos es necesario disponer de un Certificado Digital. Éste se compone de un programa y una clave que certifica nuestra identidad, a la hora de consultar los datos. Dicho certificado debe ser emitido por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, pues tiene la misma validez que el DNI. En uno de los recuadros adjuntos, se explican todos los pasos a seguir para obtener uno.
A continuación, sólo hay que entrar en la ventanilla única que ofrece la Web de la Seguridad Social y entrar en cada uno de los apartados. El programa que nos entregan al contratar el certificado digital se pone en marcha, tras la introducción del DNI y la clave personal, para realizar las acciones mencionadas con anterioridad: consultar información, modificarla u obtener duplicados de los distintos papeles relacionados con la Seguridad Social. Este proceso es muy sencillo y está bien documentado, por lo que se convierte en una excelente alternativa para resolver cualquier papeleo.

La ansiada ventanilla única



Página Web de la Ventanilla Única, un proyecto en el que participan varias Comunidades Autónomas.

El concepto de ventanilla única es un viejo anhelo de los ciudadanos que, por fortuna -y, muy especialmente, gracias a Internet-, tiene visos de convertirse en realidad. Tradicionalmente, realizar cualquier papeleo administrativo siempre ha significado para el usuario atender infinidad de colas, rellenar multitud de papeles, y otras molestias que han dado lugar a ácidas películas, ingeniosos cómics de Astérix, e incluso irónicas canciones de rock.
Todos los gobiernos occidentales tienen en marcha, desde hace algún tiempo, varios proyectos para conseguir que los ciudadanos dispongan de una ventanilla única en donde cumplimentar todas las gestiones complejas, desde montar un negocio hasta dar de alta una casa o registrar a un hijo. En nuestro país, existe un proyecto de este tipo funcionando desde el año 1997, aunque no están subscritas todas las Comunidades Autónomas. Mediante este convenio es posible realizar todo tipo de registros oficiales y tramitar expedientes, ayudas y subvenciones desde un solo lugar. Para más información, es posible acceder a la siguiente dirección de Internet: www.igsap.map.es/sgpro/conven/convenb.htm

Certificado digital: el primer DNI virtual

Muchos de los organismos públicos, como la Seguridad Social o el Ministerio de Hacienda, e incluso algunos bancos y empresas de seguridad, permiten realizar gestiones y resolver conflictos a través de Internet. Puesto que estas tareas manejan datos confidenciales relacionados con el salario, tipo de trabajo, o impuestos que debe pagar cada persona, es necesario que el organismo que ofrece el servicio esté completamente seguro de que la persona que exige manipular los datos personales, es el titular de los mismos. Para confirmar la identidad on-line, es necesario un Certificado Digital, es decir, un carné de identidad virtual único para cada persona. Dicho certificado es emitido por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre. Puede consistir en una tarjeta equipada con un chip, pensada para usarse en cajeros o máquinas informatizadas, o un simple programa y una clave personal, sólo conocida por el usuario, para utilizarse en cualquier ordenador.

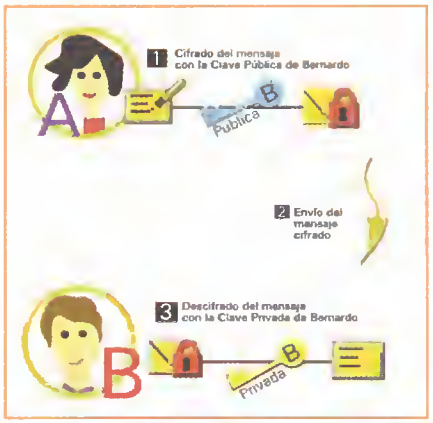
Obtener un certificado digital es muy sencillo. Basta con solicitarlo en cualquier delegación de la Seguridad Social, o en las Cajas Generales de Depósito para el Tesoro Público. Hay que presentarse físicamente en el organismo y, tras mostrar el D.N.I., rellenar una solicitud que incluye los datos personales, la dirección y un teléfono de contacto. A las 48 horas, se recibe un CD-ROM con el programa de cifrado, y un sobre cerrado con las claves pública y privada.

Existen varios tipos de certificados, según su uso. Cuando algún organismo requiere uno, siempre indica el tipo, para evitar confusiones. Existen tres diferentes:

La Fábrica Nacional de Moneda y Timbre es la encargada de emitir los certificados digitales que tienen vigencia en España.

• *Certificado de Clase 1 CA:* se almacena en una tarjeta criptográfica, la longitud de la palabra de encriptación no debe ser inferior a 1024 bits, y dispone de 2 pares de claves independientes para la firma y el cifrado.

• *Certificado de Clase 1S CA:* se diferencia del anterior en que no se almacena en una tarjeta, pues utiliza un programa que permite la identificación desde cualquier ordenador.



Gracias al certificado digital, el receptor del mensaje se asegura de ser la única persona que puede acceder al mismo.

• *Certificado de Clase 2 CA:* este es mucho más sencillo, pues sólo dispone de un par de claves para la firma y el cifrado, puede disponer de cualquier longitud mínima de bits de encriptación, y las claves pueden ser generadas por el usuario.

Una vez obtenido el certificado, hay que instalar el software y descargar unos ficheros que constituyen el perfil del usuario. Al introducir la clave suministrada y el PIN se obtiene una firma digital única que nos identifica ante cualquier organismo. Mediante el programa suministrado, se establece una conexión a Internet segura para conectarse a las Webs que exijan el mencionado certificado, y consultar los datos personales.

El certificado digital no sólo sirve para identificarse, ya que también se utiliza para codificar la información que se transmite o recibe, evitando las miradas ajenas. Esto se lleva a cabo mediante un sistema de claves pública y privada. Cuando se pide el certificado, se obtiene una clave pública, conocida por la Administración o la empresa que da el servicio, y una clave privada única, que sólo es conocida por el usuario. Al recibir datos, éstos son encriptados por el emisor mediante la clave pública, pero sólo pueden ser descifrados con la clave privada. El mismo proceso se realiza para enviarlos.

Tal como se comenta a lo largo del artículo, ya existen muchos servicios que requieren un certificado digital, como la modificación de los datos laborales, o la compraventa de valores del Tesoro. En un futuro próximo, también se empleará para otras actividades como votar a través de Internet, consultar expedientes médicos, o renovar el DNI o el carné de conducir.

Puede encontrarse toda la información al respecto en: Certificados Digitales: www.cert.fnmt.es/certifi.htm

La información contenida en la página Web del Catastro es clara y asequible.

Las direcciones necesarias para acceder a estos servicios son:

• Ventanilla virtual de la Seguridad Social: **www.seg-social.es/contenidos/comun/ssatiende/menu/index.htm**

• Obtención del Certificado Digital: **www.cert.fnmt.es/certifi.htm**

El Catastro

Ventajas e inconvenientes: los mismos que en el apartado de la Seguridad Social.

Aunque no es muy común realizar gestiones relacionadas con el catastro, a no ser que se trabaje en el sector inmobiliario, tarde o temprano, en alguna ocasión, será necesario requerir sus servicios para dar de alta una vivienda o una finca, o realizar cualquier modificación relacionada con el censo de bienes inmuebles. Por fortuna, desde el año 1999, el Ministerio de Economía y Hacienda ya ofrece la posibilidad de realizar los trámites más comunes a través de Internet. Todos ellos pueden llevarse a cabo desde la Web del Catastro, localizada en la dirección:

• Catastro: **www.catastro.meh.es**

Las opciones son muy abundantes, tanto a partir de consultas directas, como mediante la descarga de formularios o programas que facilitan cualquier tarea. Estas son todas las posibilidades on-line:

• Correo electrónico: ya es posible comunicarse con cualquier delegación territorial del Catastro, para consultar dudas o pedir información, mediante el envío de un e-mail.

• Programa RENO: gracias a la informatización del envío de datos catastrales, tanto los notarios como los registradores de la propiedad pueden enviar, a través de soporte informático, todas las transacciones catastrales que realicen, con la idea de obtener una base de datos exacta y actualizada. Por ejemplo, en el año 2000 se llevaron a cabo más de 500.000 cambios de titularidad catastral.

• Programa PADECA: se trata de un software que se puede pedir en la Dirección General del Catastro o descargarse directamente de Internet.

Sirve para elaborar declaraciones catastrales de forma sencilla, en el caso de que se tenga que dar de alta o modificar los datos de alguna propiedad. Al estandarizarse los datos, se procesan más rápido y, por tanto,

Ya que la información que manipula la Administración es estrictamente confidencial, para acceder a los datos vía Internet es necesario un Certificado Digital

las acciones pertinentes relacionadas con la gestión se aceleran.
• Consultas de estadísticas: la Web oficial ofrece todo tipo de listados e información relacionados con los Impuestos de Bienes Inmuebles o los censos de municipios.
• Descarga de documentos: todas las fichas y formularios utilizados para realizar cualquier gestión en este organismo, se pueden descargar en formato Word o PDF desde la página web oficial. De esta manera, nos ahorramos el inevitable viaje a la Dirección Territorial para recoger dichos papeles.
• Consulta y certificación del Catastro: este servicio todavía no está en marcha, aunque su puesta en práctica está prevista para el primer semestre del año 2001.
Mediante el uso de un certificado digital, cualquier persona podrá consultar o modificar sus datos catastrales.
El Catastro es tan sólo un ejemplo de los nuevos servicios ofrecidos por la Administración Pública, que se irán ampliando a lo largo de este año.

La Agencia Tributaria dispone de innumerables servicios que pueden llevarse a cabo a través de Internet, entre los que se encuentran la consulta de los datos de la declaración...

Los fatídicos impuestos

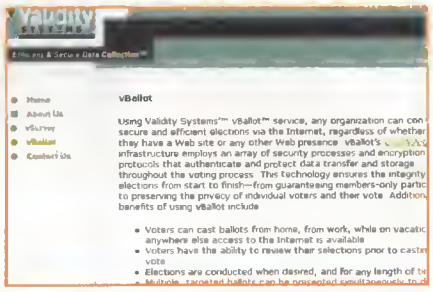
Ventajas: cobro de las devoluciones en un plazo mucho más corto. Reducción drástica de un posible error en la redacción de la declaración. Eliminación de las colas.
***Inconvenientes:** sólo las declaraciones simples pueden realizarse a través del ordenador.*

Pagar impuestos es una tarea dura, aunque necesaria para el buen funcionamiento de cualquier país. En muchas ocasiones, esta obligación se ve mal influenciada por la agobiante y dificultosa tarea de realizar la declaración, o las enormes colas que hay que hacer a la hora de entregarla, sobre todo si, como ocurre con la mayor parte de los contribuyentes, esta operación se deja para la última semana del plazo de entrega.
Por suerte, ya existen infinidad de trámites realizables a través de Internet. Al igual que ocurre con la Seguridad Social, para utilizar la mayoría de los servicios que ofrece la agencia tributaria es necesario obtener un certificado digital. Mediante esta firma virtual, la Administración verifica nuestra identidad y nos

La huella digital pronto será sustituida por sistemas de claves privadas que permitirán verificar la identidad de una persona sin necesidad de un contacto físico.

El voto on-line. ¿La máxima expresión de la democracia?

Una de las conquistas sagradas de la democracia es, sin duda, el derecho a voto. Pero, para que dicho derecho se manifieste en toda su plenitud, son necesarias una serie de garantías, como el que nadie manipule el voto desde que éste se deposita en la urna hasta que se lleva a cabo el recuento, o el que ninguna persona se sienta condicionada cuando acude a votar. En muchos países sudamericanos, por ejemplo, los hombres y las mujeres votan en salas distintas, para que los primeros no presionen a las segundas, en el sentido del voto.
Si lo que se busca es un sistema sin intermediarios, donde se asegure que nadie manipula el voto y, además, con las suficientes garantías de anonimato y ausencia de presión, Internet parece ser, de nuevo, la solución: cualquier persona podrá votar desde su casa, sin presiones externas o miradas interesadas, y el voto será contabilizado inmediatamente, asegurando su inviolabilidad. Además, este sistema resolvería el problema de los bajos índices de votación pues, al poder votar desde la comodidad del hogar, aumentaría la participación de aquellas personas que nunca acuden a su colegio electoral por pereza, o por no soportar las colas.
En las pasadas elecciones generales, el



De momento, el voto por Internet en elecciones importantes es una utopía.

Election.com ofrece diversos programas y herramientas para instaurar el voto on-line.

gobierno intentó implantar el voto virtual, de forma experimental, en varios pueblos de Vizcaya, Orense y Alicante. Mediante la introducción del D.N.I. y una clave privada asignada a cada habitante de las poblaciones elegidas, cualquier ciudadano podría emitir su voto desde un ordenador, gracias a un sencillo menú con un botón situado junto a cada uno de los candidatos. Pero la Junta Electoral Central no lo aceptó, al considerarlo demasiado arriesgado. El bochornoso ridículo de las pasadas elecciones presidenciales norteamericanas, tampoco ha ayudado mucho. Los estadounidenses andan envueltos en una total remodelación de su sistema electoral, y antes de lanzarse de cabeza a la incertidumbre de un sistema de voto on-line, prefieren ir a paso a paso, lo que implica que primero diseñarán un sistema de voto manual fiable, para después dar el salto a un sistema informático, proceso que puede tardar varios años. Pese a este pequeño retroceso, ya existen numerosas empresas que ofrecen sistemas de votación segura a través de redes, utilizados por empresas, partidos políticos, y ayuntamientos locales. Algunos ejemplos son:
www.election.com
www.safevote.com
www.eballot.net

Pagos por Internet: rápido y sencillo

Una Web que sistematiza, con inusual sencillez, trámites muy dispares.

La sorprendente central de pagos de impuestos y servicios.

La propia evolución del ser humano está dando lugar a nuevos servicios, propuestas de ocio e, incluso, obligaciones que dificultan el seguimiento de todos los pagos. Bonos de descuento de los teléfonos móviles, televisiones digitales, colegios, cursos de inglés... Recibos y más recibos que pueden terminar con el impago de alguno de ellos, ya sea por olvido o por no prevenir un gasto aplazado. Una vez más, Internet se convierte en la panacea de todos los problemas, pues existen multitud de empresas que ofrecen la condensación de todas las facturas en una única cuenta, al mismo tiempo que gestionan los aburridos vencimientos, plazos, etc. Al contratar el servicio, se comunica a la empresa todos los pagos mensuales –teléfono, luz, etc.–, y ella se encarga de llevar a cabo las gestiones. A la conclusión de las mismas, se recibe una única factura, con la tranquilidad de que todos los recibos ya están pagados, además de eliminar las múltiples cuentas o seguimientos que deben hacerse. Estos servicios también incluyen infinidad de tablas gráficas y otros cálculos, para que el cliente pueda llevar un seguimiento puntual de sus gastos. Toda la información es accesible a través de una página Web, mediante conexión segura. Un par de ejemplos de este tipo son:

- **Caja de Pagos: www.cajadepagos.com**
- **Fargas: www.fargas.com**

da acceso a nuestros datos personales.
En la actualidad, las tareas que se pueden realizar vía on-line son las siguientes:

- Consulta detallada del estado de la devolución del IRPF.
- Solicitud del cambio de domicilio fiscal de las personas físicas.
- Impresión directa de etiquetas fiscales.
- Consulta on-line durante la Campaña de Renta de los datos fiscales del interesado.
- Consulta de saldos y movimientos de la Cuenta Corriente Tributaria, si procede.
- Consulta del censo de operadores intracomunitarios (VIES).
- Descarga del certificado de la declaración del IRPF.
- Descarga de certificaciones de estar al corriente en el pago de impuestos.
- Presentación de declaraciones del IRPF, Impuesto sobre el Patrimonio, Retenciones e ingresos a cuenta, IVA, Impuesto sobre sociedades, Impuestos especiales.

La opción más útil es, sin duda, la posibilidad de presentar la declaración a través de Internet. Esto sólo es posible en ciertos casos, tal como se explica en la página Web de la Agencia Tributaria. La declaración se realiza rellenando unas fichas mediante el programa P.A.D.R.E., que ofrece consejos y ejemplos de uso, y reduce así la posibilidad de cometer errores al introducir los datos, eliminando también aquellos derivados de la suma de cantidades, pues todas las operaciones las realiza el programa.
Esta declaración informática se puede entregar en cualquier banco o delegación de Hacienda, pues posee la misma validez que la declaración en papel. Si se dispone de un certificado digital, también puede enviarse directamente por Internet. Si el resultado de la declaración es a devolver, basta con activar la firma digital, mediante el programa suministrado, y enviar el fichero con la declaración a Hacienda, a través de su Web.
En el caso de que haya que pagar dinero, antes de este proceso habrá que ingresar la cantidad a pagar en una entidad bancaria, proceso que nos otorgará un Número de Referencia Completo o NRC. El sistema de envío online es el mismo que el caso anterior, salvo que habrá que incluir el NRC.
Para evaluar todas estas posibilidades, visitar las siguientes páginas Web:

- **Agencia Tributaria: www.aeat.es**
- **Ministerio de Hacienda: www.minhac.es**
- **Legalsite: http://legalsite.net**

Teletrabajo: ¿libertad o esclavitud?

Ventajas: el teletrabajador dispone de mayor libertad y tranquilidad para realizar sus tareas. En muchas casas, puede fabricarse su propia horario. No hay que aguantar las malas días, las envidias a las interferencias en el trabajo de las compañeras de profesión.
Inconvenientes: al trabajar en casa, resulta difícil separar la vida laboral de la personal. La ausencia de horarios a la flexibilidad de las mismas deteriora las relaciones con la familia o los amigos.

Página Web de la Asociación Española de Teletrabajo. Se puede consultar todo tipo de información sobre esta forma de empleo.

Según algunos expertos en ingeniería laboral, dentro de diez años, la mayoría de los trabajadores realizarán sus tareas desde casa. En este sentido, Internet brinda la posibilidad de intercambiar información entre puestos de trabajo y generar una producción similar a la de que se obtiene en cualquier oficina o centro empresarial, sin moverse de casa.
En la actualidad, el teletrabajo es una opción ofertada por muchas empresas, pues genera unos costes más bajos.
Además, existen muchos tipo de ofertas. Lo más habitual es que el teletrabajador esté dado de alta en la Seguridad Social como autónomo, y sea contratado por una o varias empresas que le encomiendan una serie de trabajos semanales o mensuales. El teletrabajador tiene libertad para crearse su propio horario, mientras cumpla los plazos de entrega. Todo el intercambio de información o las consultas suelen hacerse a través del teléfono o del correo electrónico.
Incluso existe la posibilidad de que el trabajador resida en otra ciudad, en cuyo caso el material físico puede enviarse por agencia de transporte.
Este sistema de trabajo tiene indudables ventajas, como la inexistencia de un horario, pues no se paga por horas, sino por el trabajo completado, y mayor libertad a la hora de trabajar, pero también resulta más monótono, al no tener contacto con otros compañeros de trabajo y, en muchos casos, exige un alto nivel de concentración para no caer en la tentación de aplazar las responsabilidades y demorar la entrega.
Existen otros muchos sistema de teletrabajo. Es común el desarrollado por personas –especialmente mujeres con hijos u otras responsabilidades–, que sólo trabajan a tiempo parcial, cuando los niños están en el colegio, o programadores y agentes comerciales que acuden cada mañana a la empresa

a recoger sus tareas diarias, para completarlas en su domicilio u oficina personal. El manejo de maquinaria o la gestión de redes de ordenadores en modo remoto, es también otra opción en auge. Las posibilidades son muchas y muy variadas y, sin duda, se verán incrementadas con el paso de los años.

• Asociación Española de Teletrabajo: **www.aet-es.org**

Educación on-line: una cuestión delicada

Ventajas: la matriculación o la consulta de notas por Internet evita colas, excusas a terceros, bochornos sociales y otros malos tragos. El estudio de una carrera on-line ahorra tiempo y permite ajustar los horarios, en el caso de disponer de un trabajo.

***Inconvenientes:** la relación con otros alumnos es esencial para la correcta formación, situación que las universidades on-line intentan arreglar mediante el uso de la videoconferencia, los foros de opinión y el chat.*

¿Quién no ha sufrido pesadillas con los profesores de escuela? ¿Hay alguien que no se haya visto envuelto en una pelea no provocada, o haya sufrido los abusos del típico matón de patio de colegio, empeñado en robarnos todos los días el bocadillo? La educación on-line promete terminar con estos y otros sinsabores, al mismo tiempo que augura una mayor comodidad, mejor aprovechamiento de los horarios, y una enseñanza más personalizada.

En la actualidad, algunos institutos y la mayor parte de las Universidades ya ofrecen la posibilidad de realizar la matrícula a través de Internet. Para llevar esto a cabo, suele ser necesario acudir a secretaría para pedir una clave personal. Posteriormente, desde la Web de la Universidad o el colegio, se introduce el DNI y la clave mencionada para acceder al expediente académico del alumno, donde se observa las asignaturas que quedan por completar. Ya sólo hay que seleccionar aquellas en las que se desea matricular, añadir los seguros o servicios adicionales, y sacar una copia impresa, para pagar la correspondiente tasa en el banco. En algunos casos, este último paso también puede hacerse desde el ordenador, mediante la domiciliación bancaria.

El Corte Inglés tiene un supermercado on-line que permite realizar la compra desde casa.

Otra opción consiste en consultar las notas en modo on-line, por ejemplo, las de selectividad. En este caso, la seguridad no suele ser tan estricta, pues basta con introducir el carné de identidad en la Web del Ministerio de Educación para acceder a ellas.

La mayor parte de las universidades también imparten algunas asignaturas a través de Internet. Si se quiere estudiar una carrera completa vía on-line, se puede recurrir a las Universidades a Distancia, como la Universidad Abierta de Cataluña o la UNED. Estos centros disponen de verdaderos campus virtuales. El usuario se matricula en las asignaturas que desea, y dispone de unos plazos para completar las lecciones. Dichos plazos y el seguimiento de las asignaturas por parte del profesor suelen ser estrictos, pues existe un comienzo y un final del curso, y se exige completar ciertos ejercicios en fechas determinadas.

Puede encontrarse toda la información al respecto en las siguientes direcciones:

www.uned.es
www.uoc.es
www.evdn.com
www.campusesac.org
www.universia.es/contenidos/universidades/Universidades.htm

El supermercado on-line: la compra en casa

Ventajas: ahorro de tiempo. Posibilidad de comprar la comida antes de ir al trabajo o en el descanso, para recibirla al salir del mismo.

***Inconvenientes:** no es posible elegir los productos, lo cual puede ser un inconveniente en la adquisición de comida fresca como la carne, el pescado y la fruta.*

Desde un punto de vista radicalmente diferente, la vida digital no tiene por qué estar supeditada al ocio, el estudio, o las aburridas gestiones laborales. Internet está dispuesta a inmiscuirse en todas las actividades del ser humano, entre las que se encuentra algo tan aparentemente trivial como la compra alimenticia diaria.

En la actualidad, existen varios supermercados en nuestro país, como pueden ser El Corte Inglés, Eroski, Caprabo o Condisline, que permiten realizar una visita a su supermercado virtual para adquirir, carne, pescado, frutas o

Bluetooth: mejor sin cables

A lo largo del artículo, se comentan diversas tareas cotidianas que, a partir de ahora, pueden llevarse a cabo a través de Internet. Pero todas ellas están supeditadas al uso del ordenador; en la mayoría de las ocasiones, suele estar anclado en una habitación u oficina.

El futuro de la comunicación on-line pasa, sin duda, por la eliminación de los cables. Esto ya es posible gracias a Bluetooth, una tecnología de comunicación inalámbrica creada por Ericsson, NOKIA, IBM, Intel, Microsoft, Motorola, 3Com, Lucent o Toshiba, entre muchas otras empresas.

Bluetooth está pensado para transmitir información sin cables a distancias elevadas, aunque existan obstáculos por el camino. O, dicho de otra forma, aplica las técnicas de los teléfonos móviles a los ordenadores y electrodomésticos. Se trata de un pequeño chip equipado con un transmisor/receptor de radiofrecuencia que opera en una frecuencia de 2.45 Ghz, la misma que ciertos teléfonos móviles, puertas de garaje, y otros dispositivos.

Esta frecuencia está activa en todo el mundo, por lo que un mismo aparato puede funcionar en cualquier sitio.

Para evitar interferencias, Bluetooth transmite señales a tan sólo 1 milivatio, frente a los 3 milivatios de los mencionados teléfonos. Esto reduce el radio de acción a unos 10 metros, más que suficiente para operar en un sala u oficina, aunque puede aumentarse a los 100 mw, y aumentar así la distancia hasta los 100 metros.

El chip se instala directamente en pequeños electrodomésticos, PDA y otros dispositivos de bolsillo, mientras que los ordenadores emplean una pequeña tarjeta PCMCIA. La velocidad de transmisión es de 1 Mbs, valor que se pretende aumentar hasta los 2 Mbps, más que suficiente para obtener una conexión fluida a Internet, aplicable a todo tipo de acciones: consultar la cuenta bancaria, comprar un billete de autobús, encender el microondas, o escuchar música MP3 en un PocketPC.

Los creadores del estándar ya han previsto multitud de usos. El más práctico es la obtención de una conexión rápida e inalámbrica a Internet. En este caso, un módem equipado con Bluetooth se conecta a la red telefónica o cable, actuando de transmisor, y cualquier aparato dotado con otro chip Bluetooth y el software adecuado, que se encuentre en su radio de acción –entre 10 y 100 metros–, podrá acceder a dicha conexión a Internet, sin cables, aunque existan obstáculos entre el módem y el portátil, teléfono, televisor, etc.

Más de 1000 compañías se han unido al grupo de desarrollo SIG, y ya se comercializan casi 100 productos equipados con el chip Bluetooth, desde portátiles a teléfonos móviles, pasando por cascos musicales inalámbricos o PDAs. Según las primeras previsiones se espera que, para el año 2005, existan cerca de 670 millones de máquinas con un chip Bluetooth en su interior.

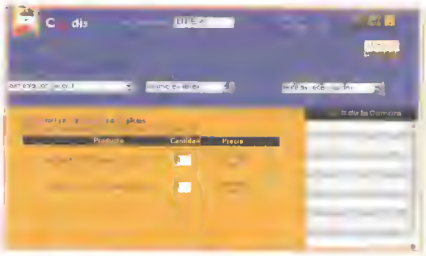
UMTS: Tercera generación

Como complemento a la tecnología Bluetooth, que eliminará el uso de cables en los ordenadores, a principios del próximo año saldrán al mercado los teléfonos móviles de Tercera generación, los llamados teléfonos UMTS. Según todos los indicios, estos teléfonos supondrán la mayor revolución cultural desde la implantación de Internet, al ofrecer acceso completo a la Red y multitud de servicios, desde la palma de la mano.

El Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles pretende crear lo que se conocerá como Entorno de Hogar o Empresa Virtual, es decir, realizar las mismas acciones que se llevan a cabo en el trabajo o en casa, frente a un ordenador, pero desde el teléfono móvil. La velocidad de partida de UMTS será de 2 Mbps, muy por encima de las conexiones a Internet actuales. Cualquier usuario podrá hablar por teléfono y conectarse a la Red desde cualquier lugar del mundo, incluso aunque en un determinado país no exista el soporte UMTS. El vídeo en tiempo real será una de las prioridades de UMTS: los móviles serán capaces de mostrar la imagen de la persona con la que se habla, así como crear redes privadas de videoconferencia. También se han confirmado otros servicios:

- Compra de entradas, billetes de avión, etc.
- Clases particulares en el teléfono.
- Envío de fotos.
- Control remoto de dispositivos domésticos.
- Localización de lugares y personas.
- Guías turísticas multimedia.
- Información de tráfico.
- Acceso a todos los servicios bancarios.
- Música y vídeo en modo pago por visión.
- Juegos interactivos y sistemas multijugador.
- Vigilancia de la casa, contacto con la guardería, asistencia remota a clases y médicos.

Por desgracia, la implantación de UMTS se ha retrasado para principios del año 2002.



Al no existir imágenes de los productos la elección es más complicada, pero dentro de poco este tipo de establecimientos ofrecerán, incluso, recorridos virtuales por la tienda.

conservas sin salir de casa, aunque sólo en determinadas ciudades.

Las ventajas de este sistema son, sin duda, muy importantes: cualquier persona puede realizar la compra antes de ir al trabajo, y recibirla cuando llega a casa. O adquirir la comida del día siguiente por la noche, antes de acostarse, para recibirla a primera hora de la mañana, en el domicilio. Para llevar esto a cabo, estos supermercados on-line disponen de flotas de caminos frigoríficos que garantizan el perfecto traslado de los productos perecederos. Además, el coste adicional por utilizar este servicio no es demasiado caro, pues suele variar entre las 500 y las 1.500 pesetas y, en algunos casos, si se supera una determinada cantidad de dinero en la compra, es completamente gratuito.

El plazo de entrega también varía, según la empresa. Lo normal es disponer de un plazo máximo de 12 horas, es decir, entrega en el mismo día, aunque algunos servicios incluyen la entrega a una hora exacta.

Puede consultarse toda la información al respecto en las siguientes páginas Web. Hay que tener en cuenta, eso sí, que para acceder al supermercado suele ser necesario un registro gratuito, con la consiguiente introducción de los datos personales y la forma de pago. No obstante, también es posible entrar como invitado aunque no se puede comprar nada.

- **El Corte Inglés: www.elcorteingles.es**
- **Eroski: www.compraonline.grupoeroski.com/ehtml/inda.html**
- **Caprabo: www.caprabo.com**
- **Condisline: www.condisline.com**
- **Alcampo: www.alcampo.es**
- **Carrefour: www.carrefour.es**

Plan Info XXI: España entra en el futuro

Algunas de las opciones comentadas con anterioridad, son la punta de lanza de un ambicioso proyecto anunciado hace unos meses por el gobierno, Info XXI (www.info21.es) , que pretende invertir más de 800.000 millones de pesetas en los próximos tres años, con la intención de introducir Internet en todos los ámbitos de nuestra sociedad.

Info XXI contempla más de 325 iniciativas, resumidas en tres grandes bloques: reforzar la presencia del castellano y el resto de lenguas nacionales en la Red; convertir la Administración Pública en una Administración Virtual que permita realizar todas las gestiones online, sin excepción; y garantizar el acceso a Internet a todos los ciudadanos.

De los 825.000 millones presupuestados –275.000 a invertir en el año 2001–, casi 600.000 se los lleva la Administración Pública, en un intento sin precedentes para informatizar todos los servicios. A finales de este año, se podrán analizar los primeros resultados, al ofertar servicios como la posibilidad de declarar en un juicio a través de videoconferencia, el empadronamiento virtual, la consulta del Registro Civil, o la renovación del D.N.I. y el carné de conducir a través de Internet.

El acceso de toda la población a la Gran Red ya se ha iniciado, con la inversión de 13.000 millones de pesetas para dotar a todas las escuelas de ordenadores y conexión on-line. Todas las oficinas de Correos y bibliotecas públicas dispondrán de ordenadores de acceso gratuito. Para cubrir la demanda de profesionales informáticos, se han creado diversos sistemas de ayuda al empleo que beneficiarán a más de 14.000 informáticos. Otros 15.000 millones de pesetas se han invertido en desarrollar la Red Iris o, lo que es lo mismo, la introducción de Internet 2 en España, una infraestructura que proporciona una velocidad 1000 veces mayor que las conexiones estándares a Internet actuales aunque, al igual que ocurre en Estados Unidos, de momento sólo se dedicará a enlazar laboratorios científicos y universidades.

Desde el punto de vista sanitario, Info XXI también contempla la conexión con el médico de cabecera o el especialista, desde el ordenador familiar, para llevar a cabo una consulta mediante videoconferencia, enviar historiales médicos o información sobre primeros auxilios a través del móvil, y un sinfín de aplicaciones más.

Sin frenos

Tal como ha podido apreciarse a lo largo del artículo, no es difícil imaginar un mundo plenamente digitalizado, donde todas las tareas que no exijan un contacto físico, puedan llevarse a cabo a través de una red de datos. Es, como muchos lo han bautizado, la definitiva implantación de la Era de la Información, aunque sería más correcto llamarlo la Era de la Comunicación, pues la información, en la medida en que esté al alcance de cualquier persona, perderá todo su valor. ¿Para qué servirá aprender, si todo aquello que es necesario saber se encuentra en Internet, y se podrá acceder a ello en cuestión de segundos? No triunfará, por tanto, el que más sepa, sino aquel que desarrolle la mejor manera de procesar y poner en práctica esa información. nvenidos, por enésima vez, al siglo XXI...

¿No sería genial llevar siempre contigo toda tu música?

65.900 Ptas.
IVA incluido

¡Hecho!

El Creative D.A.P JukeBox almacena hasta 150 CD's en formato de alta calidad MP3 y otros. Disfruta del espectacular sistema de sonido envolvente EAX y si descargas la última versión gratuita del software, podrás utilizarlo como disco duro portátil.

¡Toda tu música donde quiera que vayas!
Visítanos en WWW.CREATIVEJUKEBOX.COM

CREATIVE®

www.europe.creative.com/spain

¿Tienes permiso para

El 12 de marzo, Sara Lundstedt entró en la leyenda. Aquel día, el ministro de Industria sueco, Björn Rosengren, le hizo entrega de un regalito por ser la estudiante número un millón del International Computer Driving Licence, también conocido como "carné del usuario de ordenadores". ¿Quieres sacártelo? Descubre cómo...

Texto: Pablo Amor

En ocasiones, sabemos hacer cosas, pero no nos damos cuenta de que sabemos hacerlas. Otras veces ocurre que no sabemos explicar lo que sabemos hacer. Esta embrollada premisa, este galimatías a primera vista incomprensible, tiene en realidad bastante sentido. Sin escorarnos a dimensiones zen del conocimiento –filosofía que predica aquello de que todo el conocimiento posible está en nuestro interior desde que nacemos y que el aprendizaje es sólo un modo de sacar ese saber hacia fuera, poco a poco–, casi todos nos hemos encontrado en algún momento u otro de nuestra vida ante una desconcertante pregunta: "pero exactamente, ¿qué es lo que sabe hacer usted con un ordenador?".

Ya sea en una entrevista de trabajo o tomando el vermut un domingo por la mañana con el cuñado, que es también aficionado a la informática, a todos les ha ocurrido alguna vez. Y aunque aquí nadie quiere pecar de vanidad, tampoco es plato de gusto quedar por debajo del otro.

Veamos parte de un curriculum vitae tipo: "Manejo de programas de ofimática". ¿Qué significa esto? Y si definimos las habilidades un poco más: "Dominio de Word, Excel, Access y PowerPoint". ¿Sabrá el interfecto tan sólo poner una palabra detrás de otra sobre un fondo blanco nuclear o, por el contrario, creará macros de alta complejidad con la soltura con la que otros hacen globos de chicle?

Se alegará que no todo el mundo, ni todas las tareas, requieren el conocimiento más avanza-

usar este ordenador?

Sara Lundsted recoge de manos del ministro de industria sueco, Björn Rosengren, un afiche y unas flores por haber alcanzado el título ECDL número un millón.

do posible de las herramientas que para su realización se vayan a usar, pero, ¡vaya!, a veces sabemos hacer más cosas de las que creemos, recordamos, o nos piden.
De alguna manera, nadie tiene las mismas capacidades y mientras que establecer un escalafón de velocidad es fácil: "corra usted este tramo que yo le doy al cronómetro", tal vez sea necesario una vara de medir, un estándar para el uso de los ordenadores, los sistemas operativos, las aplicaciones más habituales y los servicios más extendidos entre la comunidad de usuarios de la red Internet.

Lluis Arboix, representante del ECDL en España, muestra a la cámara varias acreditaciones.

Los que hayan sentido esta necesidad alguna vez, están de enhorabuena, porque el filtro por fin existe, y se llama ECDL, acrónimo que corresponde al término anglosajón "European Computer Driving Licence". Creado en 1997 por el Council for European Professional Informatic Societies (CEPIS), sus afortunados poseedores pueden certificar, ante las empresas a la caza de nuevos empleados, un determinado dominio de las aplicaciones y los usos informáticos más corrientes, de la misma forma que sucede de manera habitual con los certificados de idiomas. Otros tal vez no le encuentren mucho sentido a la iniciativa.
La acreditación ha ido cogiendo fama por sí sola, con el paso del tiempo, mientras más y más países se han ido sumando a la propuesta. Lluis Arboix, presidente de la delegación española, la Asociación de Técnicos de Informática (ATI), confirma la sorpresa generalizada ante el espectacular desarrollo de la propuesta: "La verdad, es asombroso cómo funciona el boca a boca entre la gente".
Ocho mil centros de formación y evaluación y un millón de acreditados, es ahora, poco tiempo después de que se haya expedido el título que supone tan mágica cifra, cuando los medios de comunicación empiezan a hacerse eco de la propuesta.

¿Qué es exactamente el ECDL?

La traducción literal del concepto, tal y como se ha adoptado en España, es "Acreditación Europea de Manejo de Ordenador".
Se trata de un título, un diploma, licencia, credencial, etcétera, que garantiza un cierto nivel de dominio de los ordenadores personales y de las tareas más habituales que se realizan con ellos. El ECDL nos convierte en conductores de ordenadores personales con eficacia probada.
El título es una creación original de las calenturientas mentes que forman la Fundación Europea ECDL, con sede en Dublín, Irlanda. Hay centros de formación y evaluación del ECDL en casi todo el mundo, en países tan alejados entre sí como Sudáfrica o Canadá. Curiosamente, la Web oficial de la organización, www.ecdl.com hace hincapié en que gran parte de los países que cuentan con centros homologados que expiden el título son antiguas ¿colonias? Europeas. Esto da qué pensar. ¿Se trata de una nueva forma de reconquistar lo perdido por las armas? Elucubraciones geopolíticas aparte, lo cierto es que, siendo como somos europeos, España cuenta con los suyos propios, por supuesto, homologados por el ATI, propietario de la "patente" en nuestro país, desde octubre de 1999. La elección no es caprichosa, como explica Lluis Arboix, actual gerente de la organización en nuestro país: "Somos representantes del ECDL en España por pleno derecho, ya que somos miembros del CEPIS –Council for European Professional Informatic Societies– y, además, patronos de la fundación".
Arboix viajó este mes a Estocolmo

Con el ECDL certifican, ante las empresas a la caza de nuevos empleados, un determinado dominio de las aplicaciones y los usos informáticos más corrientes

De esa enorme cantidad de acreditados, la mayor aportación procede de Suecia, el país que más en serio se ha tomado la iniciativa, y ya son más de 300.000 personas las que tienen carné ECDL. Le siguen Dinamarca, que ronda las 135.000 acreditaciones; Inglaterra, con más de 100.000; Irlanda, con unas 80.000; Italia, con 50.000. Fuera de las fronteras de la Unión Europea, el nombre del título cambia su primera letra por la "I" de "International". La lista de países que se han sumado a la iniciativa es cada vez más extensa: Estados Unidos, Canadá, Sudáfrica...así, hasta superar las cincuenta referencias.

Bryn Jones, representante del ICDL en Canadá, país en el que la propuesta ha calado a fondo.

para participar en uno de los encuentros que el ECDL organiza cada seis meses. "Lo hacemos en Suecia esta vez porque es el país presidente de turno de la Unión Europea". Al parecer, el máximo órgano comunitario pretende respaldar legalmente el certificado. Y no es el único frente político seducido: "Tanto el Ministerio de Ciencia y Tecnología como la Generalitat de Cataluña están muy pendientes del asunto". Hasta el presidente de Extremadura, Juan Carlos Ibarra ha participado en alguna de las reuniones del ECDL.

¿Cómo se consigue el ECDL?

Para empezar, hay que acudir a alguno de los centros homologados por ATI. Se paga 60 euros –casi 10.000 pesetas– y se tiene derecho a realizar una sola vez cada uno de los siete exámenes, correspondientes a tantos otros módulos, de que consta el título. Repetir alguno de los exámenes cuesta entre 10 y 15 euros –cerca de las 2.000 pesetas–. Habrá que observar, además, las distintas ofertas de cada centro examinador autorizado, que pueden incluir programas de formación en sus propias instalaciones. Una vez pagada la matrícula, el aspirante tendrá en su poder un carné en el que irá tachando los módulos que vaya aprobando. A grandes rasgos, las habilidades exigidas se distribuyen de la siguiente forma:

Logotipo de ATI.

2. Conceptos básicos sobre las tecnologías de la información (desde el punto de vista del usuario): el primer módulo, no por ello el más sencillo, enfrenta a los aspirantes a obtener el ECDL con un compendio de conocimientos que no por básicos, son perfectamente conocidos. Para obtener la ansiada "x" en el casillero correspondiente del carné, habrá que saber definir e identificar todas las partes que componen un ordenador, periféricos incluidos: ¿Qué es un ordenador mainframe?, ¿cómo y para qué se usa un plotter? o ¿qué unidad de medida se emplea para calcular la velocidad de la CPU? Son algunos ejemplos de cuestiones a las que habrán de enfrentarse los examinados.

Mesa presidencial de uno de los encuentros que la Fundación del ECDL organiza cada seis meses.

Con el respaldo o no de las instituciones políticas europeas, el número de acreditados sigue creciendo de forma imparable

El programa del primer módulo se encarga, además, de dejar claros muchos otros conceptos generales en torno a la informática: diferencia entre el software de sistemas y las aplicaciones, definición de "correo electrónico" e "Internet", etcétera.
Y ya que se trata de abordar el contexto, el módulo número uno se ocupa también de conceptos que superan la pura técnica y aborda universos, a priori ajenos, pero que en el fondo, en el mundo en el que vivimos, no lo son tanto. Por ejemplo, la salud del usuario o los límites legales de uso de los programas. La convivencia entre los apartados de examen más técnicos y los más mundanos, como la definición de un lugar de trabajo agradable o el adecuado conocimiento de la Ley de Protección de Datos es lo que más acerca el EDCL al examen teórico del carné de conducir convencional, el de automóviles.
2. Uso del ordenador personal y de su sistema de archivo. Enfrentarse al segundo módulo es demostrar que se está familiarizado con las funciones básicas de un sistema operativo común –es decir, Windows, aunque los papeles oficiales prefieran no mentarlo, tal vez por no hacer publicidad del producto de Microsoft–. Las habilidades que se persiguen son bastante sencillas y habituales: desde apagar y encender el ordenador hasta el manejo del sistema de ventanas e iconos, pasando por la adecuada operativa sobre archivos y directorios –crear, pegar, copiar, buscar, imprimir, etcétera–.
3, 4, 5 y 6. Los siguientes cuatro módulos exigen un conocimiento global de las cuatro herramientas de ofimática de uso más habitual: un procesador de textos, una hoja de cálculo, una base de datos y un programa para crear presentaciones. En todos los casos, el aspirante habrá de demostrar que conoce los rudimentos para crear documentos nuevos, llenarlos de datos, operar con esos datos y alterar su diseño, además de incluir en ellos ciertos componentes avanzados, como tablas, imágenes o formularios.
7. El último módulo se acerca a los principales servicios que ofrece la red Internet. El examen se divide en dos apartados prácticos: el primero consiste en realizar una búsqueda en la red a través de un explorador y los distintos motores disponibles. El segundo obliga al usuario a utilizar la mayoría de las posibilidades de un programa de correo electrónico: enviar y recibir mensajes, adjuntar archivos y ordenar los mensajes archivados en distintas carpetas.
La versión 3.0 de los objetivos que persigue cada uno de los módulos puede ser descargada, en formato PDF, de la página Web de ATI. Se llama Syllabus, que significa algo así como "Programa de estudios".
Para aprobar un módulo se debe responder correctamente, al menos, al 80% de las preguntas que el programa examinador selecciona entre su enorme archivo, durante los 45 minutos que dura la prueba. Una vez que el aspirante se sienta ante la pantalla del

Logotipo del ICDL.

Otras titulaciones en Internet

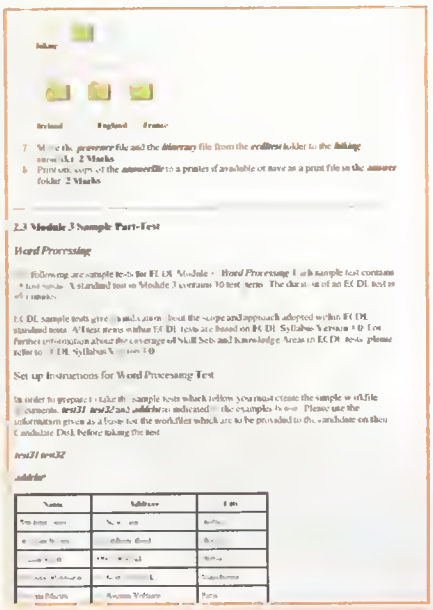
Entre el maremagnum de posibilidades que ofrece el vasto universo de Internet, el campo educativo, en sus múltiples vertientes, está bastante bien surtido. Si somos lo bastante pacientes, podemos encontrar tutoriales para aprender a hacer casi cualquier cosa, desde fabricar un cóctel molotov –en serio– a poner y quitar la tabla de la plancha. Aprender y practicar, todo es empezar.
Desde la gran variedad de direcciones que ofrecen la posibilidad de hacer tests del examen teórico de conducir –como la excelente www.todotests.com – a manuales diversos programas informáticos volcados de pé a pá en formato pdf –échese un vistazo si no a la página www.flashxl.com, por ejemplo–. La informática tiene, por supuesto, un lugar de privilegio en la Red. Los cursos interactivos de todo tipo de técnicas, lenguajes y desarrollos son muy numerosos y de mucha calidad; un vistoso ejemplo es www.webestilo.com, especializado en las diferentes técnicas para llevar al mejor puerto de los posibles el proceso de construcción de una página Web.
En cuanto a la educación más convencional, de las que implican poner los codos encima de la mesa al modo tradicional, existen sitios muy interesantes, como la llamada "Universidad virtual" –www.redoxmultimedia.com/universidad/– o la página oficial de la Universidad española a distancia –www.UNED.es–.
En fin, las posibilidades son tan grandes que sólo nos queda recomendar el uso de los motores de búsqueda que ofrecen muchas páginas para intentar encontrar hasta el más exhaustivo "paso a paso" de esa actividad, disciplina o chaladura que queramos incorporar a nuestro repertorio de habilidades.

ordenador, rellena sus datos personales y comienza el examen, nadie más interviene directamente en la prueba. Las respuestas son enviadas, bajo una segura encriptación, a las sede central de ATI, en Madrid. Allí, el servidor central, comprueba las respuestas y califica el examen, que es de nuevo enviado al centro homologado en el que ha sido realizado. Aprobar cuatro módulos –en cualquier orden– es suficiente para obtener la acreditación básica, el llamado "ECDL Start".

La polémica está servida

No todo son alabanzas para los creadores del ECDL. Algunas voces, bastante indignadas, son del todo contrarias a la acreditación y, sobre todo, a su posible canonización como título de carácter oficial por parte de las autoridades europeas. Y el debate es bastante encarnizado, ya que hay dinero de por medio. A algunos les molesta la iniciativa en sí, como a la Federación Española de Sociedades de la Informática (FESI). Su presidente, Emilio Torrano, también decano de la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid, ha declarado la guerra total al ECDL, que considera un "titulito": "El carné choca con la estructura universitaria y docente".
A otros, lo que más les fastidia del título es que, teniendo que ser solicitado previo pago de una cantidad importante por alumno, ese dinero vaya a parar a manos privadas, es decir a la ATI. "Otra forma de sacar dinero", es la queja generalizada del resto de asociaciones informáticas que quedan al margen de esta iniciativa. Torrano es aún más sangrante: "Es un montaje económico, poco serio y peligroso".
Porque de hecho, y tal y como están las cosas, la única manera que esas otras asociaciones, organizaciones y demás tienen de participar en el proyecto es convirtiéndose en centros homologados pagando una licencia inicial de 1.200 euros –unas 150.000 pesetas– y una cuota anual de 200 euros (33.000 pesetas).
Para Arboix, responsable del ECDL en España, el carácter estándar del diploma no persigue otra cosa que "fomentar la entrada en la alfabetización informática y la movilidad de los españoles en el mercado europeo".
Para otros, como la Asociación de Doctores, Licenciados e Ingenieros Informáticos (ALI), que cuenta con más de 2.500 miembros, el título no responde más que a un interés pecuniario: "Es como si me compro una lavadora y

Doble página perteneciente al temario.



Texto original del módulo 3.

tengo que sacarme un título para poder usarla", protesta Emilio del Moral, secretario de esta organización. "El título no tiene validez, es un estudio paralelo", añade. Para Torrano, se trata de un "titulito" sin carácter académico, que jamás podrá "suplantar al licenciado en informática".
Para Mario Colunga, el ECDL cubre un importante vacío en el ciclo formativo en el campo de las nuevas tecnologías: "A parte de los títulos oficiales de fabricantes como Microsoft, no existe un estándar más avanzado".
Para intentar atajar las quejas, ATI distribuyó, el pasado 24 de enero, una nota de prensa en la que dejaba la puerta abierta a la participación de las demás asociaciones del gremio en el proyecto. El documento, decía, textualmente: "ATI, entidad reconocida por la Fundación ECDL como garante en España de este programa, está abierta a fórmulas organizativas no exclusivistas que permitan la participación en el mismo de entidades serias y acreditadas que aseguren una mejor implantación del mismo, garanticen su calidad y eviten su mercantilización". Y todos contentos.

El futuro

Con el respaldo o no de las instituciones políticas europeas, el número de acreditados sigue creciendo de forma imparable. Hasta tal punto es excelente el estado de salud del ECDL que sus creadores andan ya presentando nuevos módulos, de mayor complejidad, que se suman a los siete actuales y que conforman el llamado "ECDL Advanced". Algo así, como el Trivial Pursuit para mayores. Las constantes peticiones de información para constituirse en centro homologado con capacidad examinadora y la categoría de las empresas que se han interesado por el título –Siemens, Volvo, etcétera– garantizan una larga (y desahogada) vida al ECDL, a sus creadores y a todo aquel que pueda sacar tajada.

La experiencia española

En general, el ECDL suele contar con padrinos de lujo allí donde es introducido; en Canadá, por ejemplo, el primer acreditado fue el ministro de Industria, John Manley.
En España, la casualidad ha querido que los primeros ciudadanos en enfrentarse a los módulos del ECDL sean colectivos opuestos del todo –o quizás no tanto, como pensarán algunos–. Por un lado, los altos directivos de una empresa multinacional cuyo nombre no ha sido revelado a este medio: "Querían comprobar cómo funcionaba el examen antes de aplicarlo a toda la plantilla", explica Mario Colunga, gerente de formación en Tecnologías de Formación Empresarial, una empresa que se dedica a impartir cursos a plantillas enteras. Por otro lado, los presos de la cárcel de Can Brians, en la provincia de Barcelona. Tras formarse en técnicas informáticas de usuario durante unos tres o cuatro meses, la Universidad de Barcelona les facilitó la oportunidad de obtener este título. Y no es la primera vez que los reclusos de este centro penitenciario saltan a las páginas de una publicación sobre el mundo de la informática, ya que han llevado a cabo varias experiencias de comunicación con el exterior a través de su página Web y del correo electrónico.
"Hasta ahora nadie ha conseguido los siete módulos", dice Arboix. En el momento de redactar estas líneas sólo estaban disponibles, en los distintos centros de examen, los cuatro primeros módulos, el resto entraría en funcionamiento a finales del mes de mayo. "Además, estamos usando una versión provisional del programa examinador, una traducción del original en la que aún aparecen bastantes palabras incorrectas", cuenta Arboix, quien, entre unas cosas y otras, no ha sido capaz de aprobar el ECDL: "Es que no lo preparé. Soy autodidacta", confiesa.
El objetivo de la Fundación de conseguir que, en los próximos tres años, el 1% de la población de cada estado europeo tenga el carné, implica que el censo español de acreditados habrá de alcanzar los 400.000 conductores de ordenador antes del año 2.004. Además, los planes de la ATI incluyen el desarrollo de la red de centros de formación y examen a base de conceder licencias a academias de informática, centros de enseñanza, y universidades.

Direcciones de interés

Para conocer todo lo posible acerca del International / European Computer Driving Licence:
www.ecdl.com
Para informarse sobre la opción española:
www.ati.es

Los legisladores de la Red

Es el fin de la libertad... ¿o no?

Spamming, acceso al correo ajeno, robo de información... en Internet (casi) todo puede ocurrir. Pero, ¿Hay leyes específicas que regulen estas actividades? ¿Podemos dormir tranquilos, sabiendo que nuestros datos viajan sin control por el ciberespacio?

Texto: Isabel Herrera

Aunque algunas leyes generales ampararon, frente a algunas amenazas, los bienes informáticos con la claridad debida, hasta ahora no habían surgido leyes específicas que protegieran la seguridad de la información. De este tipo podríamos citar en España (en otros países occidentales la relación sería mucho mayor) el texto refundido de la Ley de la Propiedad Intelectual (protección de los derechos de autor y editor de software), la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPD) –protección, vía administrativa, de datos sensibles– y el Código Penal (protección vía penal de datos sensibles e introducción del fraude informático), en vigor desde mayo de 1996.

En otro orden normativo, existe el denominado Real Decreto 263/1996, de utilización de técnicas electrónicas, informáticas y telemáticas por la Administración General del Estado (delimita el uso de tales técnicas por los Órganos de dicha Administración para la tramitación de expedientes, la emisión de documentos y la relación con los ciudadanos).

En el plano comunitario, se encuentran las Directivas de Protección de la Personas en lo referente al tratamiento de Datos Personales y de la Intimidad, y en relación con las redes públicas de telecomunicación,

la Directiva de protección de bases de datos (incorporada a nuestro ordenamiento legal, Ley 5/1998 de 6 de marzo, en el texto difundido de la Ley de Propiedad Intelectual aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1996 de 12 de abril) y, también, la Decisión sobre Seguridad de la Información. Debido a esta variedad legislativa, existen infinidad de dudas a la hora de abarcar legalmente un problema relacionado con el ciberespacio, donde los malos hábitos del ser humano se reproducen con la misma facilidad que sus propias virtudes.
El culpable habitual al que se le suelen atribuir todos estos males es Internet, un medio donde la difusión de la información se extiende a cualquier parte del mundo. Pero no hay que confundirse, ya que la información o datos incluidos en Internet son introducidos por el ser humano, por lo que hay que tener claro que el mal no se encuentra en el medio utilizado sino en la persona que lo emplea.
Actualmente, se está debatiendo la necesidad de prevenir y sancionar estos malos usos en la Red. Y por ello se han creado diferentes argumentos, unos apoyando la Regulación del uso de Internet y otros, en contra de dicha Regulación. Cada parte expone sus razones y el porqué de las mismas. Al final, todo dependerá de las circunstancias de cada usuario, así como del uso que haga de este medio.

A favor de la Regulación

Es cierto que los delitos que ocurren dentro de Internet son difíciles de perseguir, debido a la propia naturaleza del entorno. Son variados los tipos de delitos, malos usos o infracciones que se encuentran dentro de este gran Universo virtual. Así, se considera delito informático "aquel que está íntimamente ligado a la informática o a los bienes jurídicos que históricamente se han relacionado con las tecnologías de la información: datos, programas, información, documentos electrónicos, etc. Así como actos que constituyen una infracción administrativa o vulneración de un derecho no tutelado por la jurisdicción penal, pero que en algunos países pueden llegar a ser delito".
Alguna de las infracciones o delitos que se dan comúnmente en Internet son: el acceso no autorizado, interceptación de e-mail, transferencia de fondos, infracción del copyright de bases de datos, estafas electrónicas, destrucción de datos, etc. Pero también se pueden encontrar los mismos delitos que se producen habitualmente en la sociedad, como pueden ser:

- **Espionaje**, cuyo caso más conocido fue el acceso al sistema informático del Pentágono y la divulgación a través de Internet de los mensajes remitidos por el Servicio secreto norteamericano durante la crisis de la Guerra nuclear en Corea del Norte en 1994, cuyo

La información o los datos existentes en Internet son introducidos por el ser humano. Debemos tener claro que el mal no se encuentra en el medio utilizado, sino en la persona que lo emplea

Numerosas páginas Web recogen casos reales de delitos en Internet.

Leyes o Decretos aplicados en Internet

Existen una serie de leyes o decretos en los que Internet se basa para regular su actividad y todo lo que tiene que ver con su contenido, así como su buen uso. Para cualquier consulta basta con documentarse en la que nos interese.

CONTRATOS ELECTRONICOS
- Real Decreto 1133/1997: Ventas a distancia.
- Ley 7/1996: Ordenación del comercio minorista.
- Ley 7/1998: Condiciones Generales de la Contratación.
- Real Decreto 1906/1999: Contratación telefónica o electrónica con condiciones generales.

FIRMA ELECTRÓNICA
- Real Decreto-Ley 14/1999: Firma electrónica.
- Instrucción de 19 de octubre de 1999: DGRN - Uso de la firma electrónica de los fedatarios públicos.

SISTEMAS DE PAGO
- Ley 9/1999: Transferencias entre estados miembros de la UE.
- Ley 41/1999: Sistemas de pagos y liquidación de valores.
- Directiva 97/5/CE del Parlamento y del Consejo: Transferencias transfronterizas.
- Directiva 2000/46/CE del Parlamento y del Consejo: Acceso a entidades de dinero electrónico y su ejercicio.
- Recomendación 97/489/CE de la Comisión: Transacciones mediante instrumentos electrónicos de pago.

FACTURAS ELECTRÓNICAS
- Real Decreto 2042/1985: Deber de expedir y entregar factura de los empresarios.
- Orden de 22 de marzo de 1996: Sistema de facturación telemática (desarrolla un artículo de IVA).

NOMBRES DE DOMINIO
- Orden de 21 de marzo de 2000: Sistema de asignación de nombres de dominio de Internet bajo el código .es .
- Resolución 10-02-2000 de la SGC: Autoridad competente para la gestión del dominio.es.
- Comunicación de 5 de julio de 2000 de la Comisión Europea al Parlamento y al Consejo relativa al dominio.eu.
- Política Uniforme de Resolución de Conflictos en materia de nombres de dominio (ICANN – 1999).

PROPIEDAD INTELECTUAL
- Real Decreto Legislativo 1/1996: Texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual.
- Directiva 96/9/CE del Parlamento y del Consejo: Protección bases de datos.
- Directiva 91/250/CE del Consejo: Protección de los programas de ordenador.

PROTECCION DE DATOS
- Ley 15/1999: Ley de Protección de Datos de Carácter Personal.
- Real Decreto 195/2000: Plazo para las medidas de seguridad sobre ficheros automatizados de datos personales.
- Directiva 95/46/CE del Parlamento y del Consejo: Protección del tratamiento de datos personales y circulación de los mismos.
- Directiva 97/66/CE del Parlamento y del Consejo: Tratamiento de datos personales y protección a la intimidad en el sector de telecomunicaciones.

PUBLICIDAD Y COMPETENCIA
- Ley 34/1998: Ley General de Publicidad.
- Ley 26/1984 : Ley de Defensa de Consumidores y Usuarios.
- Ley 3/1991: Ley de Competencia Desleal.
- Directiva 84/450/CE: Publicidad engañosa y publicidad comparativa.
- Directiva 97/7/CE: Protección de consumidores en contratos a distancia.

Las claves

El Plan de Acción Info XXI está basado en el Proyecto e-Europe, aprobado por la UE el año pasado en Lisboa, incluye un total de 332 iniciativas elaboradas por todos los ministerios españoles, de las cuales 21 han sido calificadas de emblemáticas. Son las siguientes:

- **Llevar Internet a los colegios.**
- **Convertir la Red Iris 2 en la nueva Internet para la investigación.**
- **Desarrollar puntos de acceso público a Internet.**
- **Accesibilidad online y alfabetización digital.**
- **Formar y dar oportunidades laborales a 14.000 profesionales en tecnologías de la información.**
- **Potenciar el comercio electrónico entre las distintas pymes.**
- **Lanzar el portal único de las Administraciones Públicas.**
- **El DNI electrónico: la identidad digital.**
- **Proyecto Ceres para la seguridad electrónica.**
- **Pago de impuestos online.**
- **La Seguridad Social en la Red.**
- **El Registro Civil electrónico.**
- **Derecho de petición por Internet.**
- **Plan director de sistemas de información de Defensa.**
- **Megaportal de salud.**
- **Identificación y control de ganado.**
- **Potenciar el español en la Red para alcanzar en tres años un 15% de los contenidos.**
- **El patrimonio histórico en Internet.**
- **Medio ambiente.**
- **Portal del turismo español.**
- **Creatividad española online.**

Algunas de las iniciativas del Plan Info XXI hacen referencia al derecho y seguridad en Internet. Está claro que el gobierno tiene en cuenta este asunto y en particular con el apartado del "spam" no deja clara su postura, y continúa permitiendo esta práctica que tanta polémica está causando. ¿Es o no legal?

Gracias a esta página Web, el internauta puede acceder sin problemas tanto al BOE (Boletín Oficial del Estado) como a muchos otros textos vigentes.

Debido a la inexistencia de una legislación específica de regulación en la Red, se han creado unos códigos de ética cuyo incumplimiento castigan los propios usuarios...

contenido hacía referencia a campos de pruebas de misiles, donde se dejó al descubierto la vulnerabilidad de los sistemas de seguridad gubernamentales.

- **Espionaje industrial**, donde se han aprovechado, mediante un acceso no autorizado, de fórmulas, diseños, un "Know how" estratégico que posteriormente ha sido aprovechado en empresas de la competencia o ha sido objeto de una divulgación no autorizada.
- **Terrorismo**, como otro caso de delito presente en Internet, ya que en ocasiones se han encontrado mensajes de correo que ayudados por un host se oculta la identidad del emisor y así se convierten en anónimos, enviando, de esta manera, información de cómo fabricar explosivos.
- **Narcotráfico** también está presente en Internet. Tanto el FBI como el Fiscal General de los EE.UU. han alertado sobre la necesidad de medidas que permitan interceptar y descifrar los mensajes cifrados que utilizan los narcotraficantes. El gran avance de las técnicas de cifrado imposibilita esta función y resultan imposibles de descifrar.

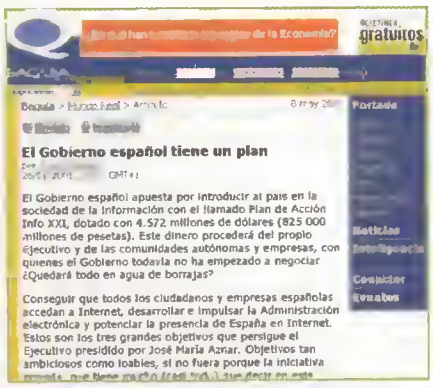
En contra de la Regulación

Frente a la corriente reguladora se levantan los partidarios de ciertas áreas que quedan libres del intervencionismo o proteccionismo estatal. Entre los argumentos más utilizados figura el derecho a la intimidad y la libertad de expresión.

Uno de los derechos más defendidos en los países en los que ha habido una gran implantación de los sistemas informáticos en la gestión de los datos de los ciudadanos por parte de la Administración, es el derecho de la persona a que su intimidad no sea vulnerada por un abuso de estos medios. De aquí surge la LORTAD (Ley Orgánica de Regulación del Tratamiento Automatizado de los Datos de Carácter Personal) como instrumento destinado a evitar que mediante el tratamiento automatizado de los datos, se llegue a obtener el perfil de una persona, sus aficiones y sus hábitos. Con ello se reconoce que el uso de las tecnologías de la información permite una rapidez en la manipulación de datos que era impensable con el empleo de medios manuales o analógicos. En la discusión de la LORTAD se llegó a establecer una comparación entre los sistemas manuales, que equivalían a pescar con caña, y los informáticos, una pesca con red. La misma frase se ha repetido al hablar sobre el poder del Estado al investigar las transmisiones efectuadas en la infraestructura de la información, y concretamente al interceptar y leer el e-mail. En

La Agencia de Protección de Datos se encarga de asegurar la privacidad de todo usuario.

la declaración del Phill Zimmermann ante el subcomité de Política Económica, Comercio y Medio Ambiente de la Cámara de Representantes de los EE.UU., puede leerse: "en el pasado, si el Gobierno quería violar la intimidad de los ciudadanos corrientes, tenía que gastar sus recursos en interceptar, "abrir al vapor" y leer el correo, escuchar, grabar y transcribir las conversaciones telefónicas. Eso era como pescar con caña y de uno en uno. Por el contrario, los mensajes de e-mail son más fáciles de interceptar y se pueden escanear a gran escala, buscando palabras interesantes".
Con argumentos de esta índole se está defendiendo la idea de que si los avances tecnológicos han creado un ciberespacio en el que cualquiera puede expresarse y comunicarse sin temor a ser oído por otros, el poder del Estado no debería ampliarse hasta poder controlar este nuevo mundo.
Por ejemplo, el servicio norteamericano ya ha sido condenado por introducirse sin mandamiento judicial en la BBS Esteve Jackson Games y leer el e-mail que en ella figuraba. El servicio secreto ha tenido que pagar una indemnización de 50.000 dólares al propietario de BBS y 1.000 dólares a cada usuario de la misma por haber vulnerado su intimidad.
La libertad de expresión, otros de los puntos que se incluye en la no Regulación, ha generado tanta discusión como la Communications Decency Act. Los generadores de este proyecto sostienen que no sólo prohibiría conversaciones públicas de contenido "obsceno, lascivo, sucio o indecente", sino incluso las de ámbito privado entre dos personas, con la posibilidad de sancionar al proveedor del servicio on-line. Los usuarios de Internet americanos se niegan ante esto, ya que la aplicación de este proyecto supondría un importante obstáculo para la libertad de expresión.
Otro de los puntos contrarios a la Regularización, es la libertad de acceso a la información, ya que se considera que el



El Plan Info XXI tiene en consideración la seguridad en la Red... pero aún quedan muchas cosas por matizar.

derecho a la información está por encima de otros derechos como la Propiedad intelectual. Los partidarios de esta idea consideran que cualquier tipo de obra editada en la Red, debería pertenecer al dominio público, solicitando, incluso, la inaplicabilidad, la supresión de los derechos de autor y la supresión de fronteras en el ciberespacio para permitir el libre flujo de la información.

Autorregulación

Debido a la inexistencia de una legislación específica de regulación en Internet, existen unos códigos de ética cuyo incumplimiento está castigado con la censura popular. Ésta, en muchos casos, acaba siendo más eficaz que una norma basada en una Ley. Es posible que el usuario se marque unas pautas a seguir basadas en unas leyes, pero la ausencia de una vigilancia constante provoca la relajación de dichas pautas. Pero lo que sí se tiene en cuenta es que se puede ser juzgado por los internautas que también navegan por Internet. Todo esto hace que la tónica normal en la Red sea de respeto entre sus usuarios, siendo los demás casos la excepción.
Existen, asimismo, los llamados "ciberpolicías", tanto el NSA, FIRST (Forum of Incident Response and Security) como CERT (Computer Emergency Response Team), tienen equipos de especialistas dedicados a la localización de hackers, crackers, defensa frente a sabotajes e intervención en siniestros informáticos.

La protección de los Derechos de Autor

La evolución vertiginosa de las tecnologías en los últimos años, ha hecho que sea posible la copia y reproducción de las creaciones intelectuales con bastante facilidad. Un claro ejemplo es el formato MP3, cuya facilidad de

El Plan de Acción Info XXI está compuesto por un conjunto de iniciativas que representa un importante impulso para el desarrollo de la Sociedad de la Información en España

En esta página se puede consultar cualquier noticia y estar, así, al día en todo lo referente a temas legales. Cualquier consulta es atentida con rapidez y eficacia.

Abogados en la Red

Existen multitud de gabinetes de abogados virtuales que se pueden encontrar en Internet. Muchos de ellos están especializados en todo lo referente a los temas que causan problemas en los internautas debido a un mal uso de la Red, o quizás provocado por un desconocimiento de lo que es o no legal.
Así, se pueden encontrar en estos portales toda la información necesaria que se precise para cualquier duda sobre temas legales, ya estén relacionados o no con Internet.
A continuación se detallan diferentes páginas Web en las que encontramos diferentes sitios en los que el internauta o bien puede consultar un problema legal o bien informarse a cerca de cualquier Ley o tema jurídico:

www.mgabogados.com
www.jurisweb.com
www.vlex.com
www.barrapunto.com
www.todoenleyes.com
www.legalsite.com
www.latinlex.com
www.delitosinformaticos.com
www.monografías.com

Esta página incluye una lista de abogados.

La consulta del BOE, o de cualquier otro texto con validez legal, puede realizarse desde esta página Web.

copia ha provocado que ciertos portales dedicados exclusivamente a la música hayan tenido que cerrar su "chiringuito". También la facilidad con que el código fuente de páginas Web puede ser copiado, entra dentro de esta discusión. Las bases de datos de las cuales se pueden reproducir y distribuir por Internet bajo diferentes formatos, las alarmantes cifras de piratería, etc.
En España los Derechos de autor se encuentran protegidos por el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (LPI) y por la Ley 5/1998 de 6 de marzo de incorporación al derecho español de la directiva 96/9/CE del Parlamento Europeo y del consejo de 11 de marzo de 1996 sobre la protección jurídica de las bases de datos.
El artículo primero de la Ley de Protección de Datos establece lo que se entiende por hecho generador de los derechos de autor: "La Propiedad Intelectual de una obra literaria, artística o científica corresponde al autor por el sólo hecho de su creación".
El autor, sujeto protegido por la ley, no necesariamente tiene que ser una persona física, ya que el artículo 5.2 establece el posible beneficio de protección de la ley para las personas jurídicas. Así, el artículo 10 de la LPI dice: "Son objeto de propiedad intelectual todas las creaciones originales literarias, artísticas o científicas expresadas en cualquier medio o soporte tangible o intangible, actualmente conocido o que se invente en el futuro..." Por lo que de esta forma entendemos que afecta a todo lo que esté relacionado con el comercio electrónico, ya que la mayoría de los productos que se comercializan en la Red son vídeo, audio, imágenes, software..., y todos ellos pueden ser considerados obras intelectuales y por tanto, entrar dentro del ámbito de protección de dicha ley.
Por lo que la Ley de Protección de Datos también se puede aplicar a los medios tecnológicos que se utilizan para llevar a cabo el comercio electrónico. Y cuando hablamos de este tema, nos estamos refiriendo a la páginas Web y a las bases de datos utilizadas para la comercialización de dichos productos.

Plan Info XXI

El Plan de Acción Info XXI, para el período 2001-2003, está compuesto por un conjunto de iniciativas (más de trescientas acciones y proyectos) que representan un importante impulso para el desarrollo de la Sociedad de la Información en España.
Es la concreción de las líneas maestras recogidas en la iniciativa del Gobierno Info XXI: "La Sociedad de la Información para todos", que se presentó hace, ahora, un año.
El Plan Info XXI responde a los objetivos establecidos en la iniciativa e-Europe, aprobada en el Consejo Extraordinario de Lisboa, en marzo de 2000, y con su correspondiente Plan de Acción ayudará a que España esté entre los países europeos más avanzados en el terreno de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el nuevo entorno de la Sociedad de la Información.
Por un lado, se trata de reflejar y presentar conjuntamente las acciones y compromisos que asume cada uno de los Ministerios, con sus propios presupuestos, para los años 2001-2003. Al mismo tiempo, se trata de poner en marcha los grandes proyectos que, por referirse a competencias de varios Departamentos o de varias Administraciones y, sobre todo, por su alto interés estratégico para el desarrollo de la Sociedad de la Información en España, requieren todo el apoyo que sea posible, tanto del sector público como del sector privado. El desarrollo de la Sociedad de la Información requiere la contribución de todos. Es voluntad del Gobierno abrir este Plan de Acción a la colaboración con las Comunidades Autónomas, las Corporaciones Locales y a las iniciativas de toda la sociedad.

Líneas de acción

El Plan de Acción Info XXI para el desarrollo de la Sociedad de la Información se articula en tres grandes líneas:

- El impulso del sector de las Telecomunicaciones y las Tecnologías de la Información, completando la liberalización y favoreciendo la competencia.
- La segunda línea se centra en la potenciación de la Administración electrónica.
- Y por último, el acceso de todos a la Sociedad de la Información.

Este último apartado contempla, a su vez, numerosas iniciativas destinadas tanto a los ciudadanos como a las empresas y al conjunto de la sociedad. El Plan recoge desde medidas de tipo normativo (regulación) hasta actuaciones y proyectos concretos de promoción, pasando por la necesaria inversión que ha de realizar la Administración para convertirse en una verdadera Administración electrónica.

Página oficial con toda la información sobre el Plan Info XXI.

¿Cuándo estarán protegidos nuestros datos?

A lo largo del pasado año, las denuncias sobre protección de datos en Internet crecieron un 200% respecto a 1999. Así lo ha indicado el director de la Agencia de Protección de Datos (APD), Juan Manuel Fernández, en su ponencia sobre "Protección de datos en Internet", pronunciada en el marco del ciclo de conferencias sobre "Nuevas tecnologías y Propiedad industrial".
Según el director de la APD, este aumento viene provocado por la "mayor actividad" de la Red. Entre los sectores inspeccionados por la APD a lo largo de 2000 destacan las aseguradoras, los hospitales, las salas de juego, el comercio electrónico y la Agencia Tributaria.
Sin embargo, se auguró que el comercio electrónico a gran escala no se va a desarrollar en España con la misma fuerza que Estados Unidos, ya que, a su parecer, "aquí será mucho más selectivo".
Fernández recordó la importancia de buscar un servidor y un programa seguro que permita cifrar los datos para navegar por la Red con garantías. Para el director de la APD, el principal problema radica en el uso de Internet con desconocimiento de su tecnología y de los riesgos que esto comporta.

Aprender es un juego con...

Ubi Soft

RAYMAN EDUCATIVOS

Juegos de acción para aprender en tu PC

NUEVO PRECIO 3.995 Ptas.

Mi primer Rayman

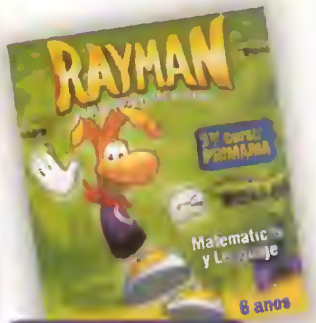
También para MAC

El Cd Rom donde los niños descubrirán actividades básicas y muy divertidas de 2 a 4 años

¡¡El profe más divertido!!

Rayman Pre-Escolar

Soporte escolar para los más pequeños de 4 a 6 años



Matemáticas y Lenguaje

Productes també en català

Descubre los números y las letras con un juego inteligente
Diferentes volúmenes para diferentes edades

Vol. 1: 6 años
Vol. 2: 7 años
Vol. 3: 8 años

Inglés con Rayman

Aprende inglés de una forma divertida con Rayman

Nivel principiantes: de 8 a 10 años
Nivel intermedio-avanzado: de 10 a 12 años

¡¡También para PlayStation!! Por sólo 4.995 Ptas. unidad

Matemáticas y Lenguaje 6-7 años | 7-8 años | 8-9 años | Inglés 8-10 años

Nota a los padres: El contenido de aprendizaje de todos estos productos está ligado a los principales puntos del programa escolar.

Ubi Soft Entertainment S.A. • Edificio Horizon - Crta. de Rubí, 72-74 - 08190 Sant Cugat del Vallès • Tel. 93 544 15 00 • Fax 93 589 56 60 • www.ubisoft.es

Así es el hogar donde vive el futuro

El pasado mes de abril, Philips celebró su 75 aniversario presentando su concepción del hogar del futuro. La más absoluta tecnología, discretamente integrada en mobiliario de amables y sofisticadas líneas. En esta página se recogen algunos de los inventos más impactantes... pero aún habrá que esperar una década para disfrutarlos en vivo.

1 Mumbo
Philips

Todo un mumbo de música

Mumbo es música. Portátil. Más parecido a un patín futurista que a un terminal multimedia, este reproductor acabado en plástico hiperresistente está programado para conectarse a Internet, descargar música y reproducirla a través de su altavoz, auriculares inalámbricos o transferirla al equipo Hi-Fi de casa, sin necesidad de cables.

2 Comunicador
Philps

Diseñado para escucharte

El Comunicador no es más grande que un despertador de mesilla, pero realiza más tareas que un mayordomo. Ubicado en cualquier habitación, es capaz de reconocer la voz del usuario para avisar a otros habitantes de la casa, conectarse con el súper para encargar comida y reservar entradas de cine dando la orden una semana antes. C3PO, sin ruedas y un look más parabólico.

3 Bandeja de desayuno
Philips

El desayuno de los cien días

Y no es para menos.
Esta bandeja de desayuno posee todo lo necesario para no moverse de la cama. Gracias a sus placas de inducción de energía, el café y las tostadas se mantendrán calientes y el zumo y los cereales, fríos. Y la superficie nunca quema. Así, un desayuno puede durar horas... Ya no hay excusa para abandonar el nido de amor.

4 Kit médico
Philips

Adiós, vieja mercromina, adiós...

Cuando este kit médico esté a la venta, la serie Urgencias tendrá un nivel de audiencia mínimo. O se emitirán sus recortes como documental histórico. Porque la mercromina, las gasas, el alcohol y las tiritas, vivirán en un acogedor centro para la tercera edad. El láser, los ultrasonidos y las ondas somníferas alfa se convertirán en el útil médico de la próxima década.

5 T55
IBM

La delgada línea negra

IBM prosigue su guerra contra el terror del clasicismo, dejando patente su carácter vanguardista pero sin olvidar los trazos sobrios. T55 reúne tales características, consiguiendo la pureza de las mejores pantallas de plasma, sin variar su tecnología interna, LCD. 17 pulgadas al servicio de la imagen, respetando todas aquellas zonas que en otros monitores dieron resultados negativos: marcos perfeccionados, más equilibrio entre brillo y contraste y frecuencia elevada. T55 consigue una visión tan natural que es como si el usuario leyera directamente de las hojas de un libro.

Contacto: 900 100 400

6 SpyPen Cleo
Suvil

Con nombre de reina

Y cuerpo de princesa. Ése es el argumento definitivo para Cleo, un producto joven, que empieza a ser acogido por el usuario de gama media como idóneo para sus necesidades. Fotografías de excursiones, capturas para páginas Web, videoconferencia a gran resolución... Las necesidades de cualquier informático en un dispositivo que no supera en tamaño a una caja de cerillas. Pero lo más impactante es su precio: 166 euros. Ahora ya es posible estar al día en lo tocante a imagen digital sin gastar demasiado en caros y endebles productos.

Contacto: 954 906 979

7 mStation pocket
Traxdata

Los mil y un MP3

Versión reducida de los nuevos reproductores MP3 para el hogar y el automóvil que ha lanzado recientemente Traxdata. Ciertamente, es mucho más manejable que otros reproductores como Creative Jukebox y, además, supera en cuatro gigas la memoria disponible, alcanzando un total de diez. En términos musicales, es capaz de almacenar hasta 3.000 temas, una cifra récord para no parar de escuchar música durante nueve días y nueve noches. Intuitivo, moderno y muy ligero, mStation Pocket tiene todas las de ganar por su versátil funcionalidad y alta conectividad.

Contacto: 933 036 930

La magia del "Streaming"

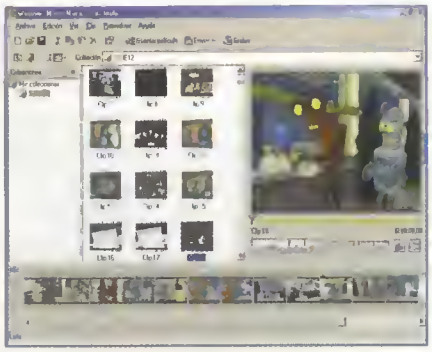
Crea tu propio canal de televisión

¿Estás harto de sufrir todo el día los incontables programas de cotilleo que pueblan las televisiones públicas y privadas? ¿Cansado de observar las vidas monótonas de un grupo de personas que son exhibidas como si fuesen monos? ¿Las cadenas de pago son demasiado caras para tu bolsillo? Tranquilo. Busca una cámara de vídeo, un ordenador conectado a Internet, y crea tu propio canal de televisión.

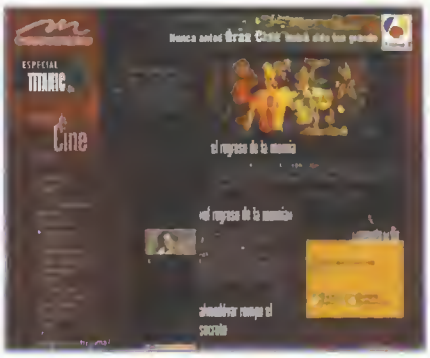
Texto: Juan Antonio Pascual

Aunque su origen se remonta a los años sesenta, Internet se reveló al gran público a mediados de los noventa. Un lustro después, muchas cosas han cambiado. La evolución más obvia es, lógicamente, la velocidad de conexión. Los pioneros de la gran revolución on-line se conectaban utilizando accesos telefónicos a través del módem, a velocidades que oscilaban entre los 9.6 y los 28.8 Kbps. Pero la llegada de sistemas alternativos de conexión, como RDSI, el cable o ADSL (256 Kbps), así como la mejora de la interfaz telefónica, hasta alcanzar los 56 Kbps, han traído consigo numerosos cambios a la hora de visionar la información on-line. El hombre es, primordialmente, un animal visual, y por eso no es difícil prever un futuro universo on-line que en muy poco se diferenciará de la televisión actual, visualmente hablando.

Transmitir vídeo a través de la Gran red es una tarea compleja. Para generar la sensación de movimiento, el ojo humano debe recibir un mínimo de 24 imágenes por segundo. Por fortuna, el aumento en la velocidad de transmisión ha venido acompañado de una espectacular mejora en las técnicas de codificación del vídeo. Para reducir el tamaño que ocupa una secuencia animada y, por tanto, poder transmitirla mucho más rápido, se utilizan técnicas de comprensión, apoyadas en las imperfecciones de la vista humana. Estos estudios se han trasladado a la grabación del vídeo con ayuda de distintos algoritmos matemáticos, que han dado lugar a los distintos estándares de comprensión de vídeo: MPEG, AVI, MOV, etc.



Windows Millenium incorpora «Windows Movie Maker», que permite extraer fragmentos de vídeo de una secuencia.



La compañía MovieRecord dispone en su página Web de los últimos trailers de películas de estreno en castellano.

1 Conceptos básicos

Mediante los formatos mencionados, es posible transmitir fragmentos más o menos grandes de vídeo a través de Internet. Pero, para poder visionarlos, es necesario descargarlos por completo, es decir, bajarlos al ordenador de destino y, posteriormente, reproducirlos. Si se tiene en cuenta que 1 o 2 minutos de vídeo en formato MPEG pueden ocupar fácilmente 10 Megas, para poder visionar un fragmento animado de este tipo, con una conexión a 56 Kbps, sería necesario esperar alrededor de media hora.

Para solucionar este problema se inventó el "streaming", es decir, la capacidad de visionar el vídeo al mismo tiempo que se transmite por Internet o, dicho de otra forma: vídeo en tiempo real. El funcionamiento es muy sencillo. Cuando el reproductor multimedia o "plug-in" asociado al navegador detecta una petición de vídeo en formato "streaming", chequea la velocidad de conexión y, en función de ella, descarga una pequeña cantidad del fragmento de vídeo requerido, para que el usuario pueda ir visionando el principio, mientras se recibe el resto. A continuación, reproduce el principio de la secuencia, y va almacenando lo que va recibiendo, para mostrarlo cuando llegue su turno. El "streaming" no requiere almacenar ningún fichero en el disco duro, por lo que no sólo ahorra tiempo a la hora de ver el vídeo, sino que evita tener que reservar espacio en el ordenador. El efecto es el mismo que cuando se ve un programa de televisión: la imagen se visiona a medida que se recibe.

Los cortos de animación son ideales para ser transmitidos a través de Internet, pues ocupan poco espacio y se comprimen muy bien.

Obviamente, la calidad del vídeo, tanto en resolución como en tamaño, dependerá de la velocidad de conexión a Internet. Casi todos los estándares de "streaming" se adaptan automáticamente a la velocidad de cada usuario, aumentando o reduciendo la tasa de imágenes por segundo, según el caso.

2 Estándares, y más estándares

Windows Media dispone de una versión de su reproductor para Pocket PC y otros dispositivos de bolsillo.

Añadir vídeo en formato "streaming" a una página Web, es una tarea sencilla. Para ilustrarlo de forma básica, vamos a simular la creación de un canal de televisión.

Básicamente, el vídeo en tiempo real se inserta en la Web como cualquier otro enlace que apunta a un fichero almacenado en el servidor donde se guarda nuestra página, con la diferencia de que dicho fichero es un vídeo codificado de forma especial. Es el "plug-in" instalado junto al navegador del visitante el que se encarga de descubrir que dicho vídeo está en formato "streaming", y lo reproduce de la forma adecuada.

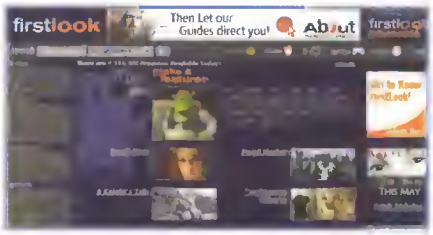
En la actualidad, existen tres tipos de vídeo en tiempo real: Windows Media, Real y QuickTime. Todos tienen sus pros y sus contras: Windows Media Video (WMV) mejora día a día, y es el estándar elegido por muchas Webs oficiales y corporativas, pero aún no ha alcanzado las prestaciones de sus competidores. RealTime es el más utilizado, pero la calidad de imagen es inferior al resto. QuickTime ofrece una claridad similar a la de cualquier vídeo VHS, pero la comprensión es menos acusada, es decir, un mismo vídeo ocupa más espacio.

Para explicar el uso del vídeo en tiempo real se ha decidido utilizar el formato Windows Media, por la sencilla razón de que Microsoft regala todas las herramientas para codificar el vídeo y colocarlo en la Web. Con el resto de formatos, es necesario comprar la versión completa del reproductor/codificador o utilizar aplicaciones comerciales de edición de vídeo.

Puesto que explicar todos los pasos que conlleva la construcción de una página Web desde cero podría llenar media revista, el artículo se centrará en la inclusión del mencionado vídeo en "streaming". Se supone que el lector ya dispone de una página Web y sabe cómo construirla, por lo que sólo es necesario incluir el vídeo. No obstante, también se explicarán brevemente algunos consejos e ideas para generar la Web desde el principio.

3 Cuestión de "Ks"

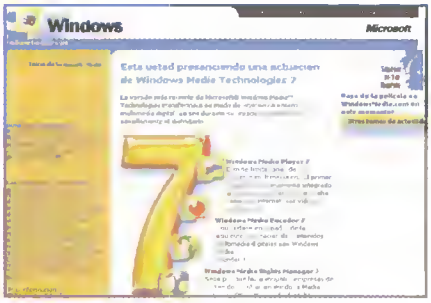
Para que el vídeo se reproduzca de forma correcta en el mayor número posible de ordenadores, es importante conocer la forma de codificar cada fragmento. Esto no debería ser un problema, si no llega a ser por el cambio de unidad que, paulatinamente, se está produciendo en las transmisiones a través de Internet.
La unidad informática por excelencia es el bit, codificado por dos únicos valores, 0 o 1. Los bits se agrupan en bytes, y éstos a su vez en Kilobytes y en Megabytes, según la tabla:
1 byte = 8 bits
1 Kilobyte = 1024 bytes
1 Megabyte = 1024 Kilobytes
Durante décadas, el Kilobyte, también conocido por K o Kb, se ha utilizado para medir el tamaño de cualquier componente informático. Pero, últimamente, se ha puesto de moda el término Kilobit, que hace referencia a 1024 bits. Puesto que un bit es la octava parte de 1 byte, la correspondencia es:
1 Kilobyte = 8 Kilobits.



Existen centenares de páginas Web con contenidos en formato "streaming".

Estos nombres tan similares generan confusión. Como norma general, la información se almacena en Kilobytes, pero para transmitirla se mide en Kilobits, por lo que hay que hacer la conversión. Este es un paso muy sencillo. Por ejemplo, para calcular cuánto tiempo costará transmitir un vídeo que ocupa 500 Kb por un módem a 56 Kbps, todo se reduce a convertir los kilobytes en kilobits (multiplicar por 8). Así, 500 Kilobytes = 500x8 = 40.000 Kilobits.
Puesto que el módem transmite a 56 Kilobits cada segundo, el vídeo se transferirá en 40.000 Kbits/56 Kbps = 714 segundos.
Hechas estas aclaraciones, no hay que olvidarse que el vídeo está compuesto por imagen y sonido. Si se destinan 56 Kbps a codificar la imagen... ¡no quedará nada para guardar el sonido! En función de la calidad que se desee otorgar a uno sobre otro, se destinará mayor o menor ancho de banda a cada componente. La única condición que debe cumplirse es que la suma del ratio de bits (Kbps) de la imagen y el ratio de bits del sonido, nunca superen al máximo recomendado para la conexión a la que va destinada el vídeo. Por ejemplo, con una conexión a 56 Kbps, donde su tasa óptima es 34 Kbps, suelen destinarse 22 Kbps a la imagen y 12 Kbps al sonido, de manera que: 22 Kbps + 12 Kbps = 34 Kbps.
Es necesario tener estos conceptos en mente cuando se desea calcular lo que tardarán los visitantes en ver fragmentos de vídeo codificados en formato "streaming".

4 Las herramientas necesarias



Web de Windows Media. Desde aquí se descargan, gratuitamente, las herramientas para incorporar vídeo en tiempo real a una Web.

Para disfrutar del vídeo en tiempo real, son necesarias tres herramientas: un reproductor, un "plug-in" de Internet que permita visualizar directamente dicho formato en el navegador de Internet, y un programa codificador que convierta cualquier estándar al sistema "streaming".
Las dos primeras se obtienen al descargar el reproductor «Windows Media Player 7» que Microsoft ofrece gratuitamente. Este proceso no es necesario si se dispone de Windows Millenium, pues ya lo incorpora de serie. El programa también debe estar instalado en el ordenador del visitante de nuestra página que quiera ver los vídeos. Por suerte, si se pulsa en ellos y no se dispone de los ficheros necesarios, automáticamente, el navegador comunicará el problema y dará acceso a la página de descarga. Para incorporar un vídeo a nuestra Web, es necesario realizar una serie de conversiones. Se necesita la aplicación «Windows Media Encoder 7», también ofrecida gratuitamente por Microsoft. Ambos programas, que ocupan entre 4 y 9 Megas, se pueden descargar directamente de la dirección:
www.microsoft.com/spain/windows/windowsmedia/es
En el momento de realizar este artículo, las versiones españolas de ambas aplicaciones eran la 7.0, aunque «Windows Media Encoder» está en inglés. Si se visita la Web:
www.microsoft.com/windows/windowsmedia
Se accede a las versiones 7.1, ambas en inglés. Es de esperar que en breve esta última versión del reproductor también esté en castellano. No hay que olvidarse de que ambas aplicaciones no funcionan en Windows 95 ni en Windows NT.
Por último, es recomendable instalar la última versión de DirectX para asegurar el máximo rendimiento del vídeo. Puede localizarse en:
www.microsoft.com/directx
Al instalar el reproductor, es necesario asegurarse de que también se instala el plug-in de Internet que muestra el vídeo en formato WMV. Esta opción suele activarse por defecto.

5 Tamaño y caudal de la web

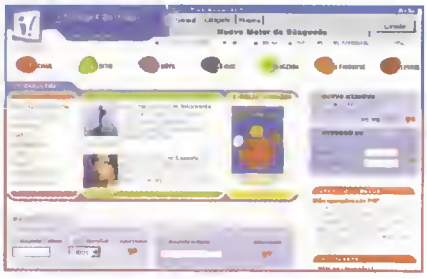
Para crear un canal de televisión en Internet, antes es necesario disponer de una página Web. Existen decenas de empresas que ofrecen alojamiento de Webs gratuito. Pero la mayor parte de ellas muestran la página muy lentamente e impiden utilizar vídeos de más de un minuto de duración. Si se quiere emplear el "streaming" de forma seria, no queda otro remedio que pagar dinero por una conexión anual a Internet. No obstante, para coger práctica, cualquier servicio gratuito sirve perfectamente.
Estas son algunos de ellos:

- **Tamaño de página ilimitado:**

www.iespana.es
www.jazzfree.com
www.telepolis.com (50 Megas)

- **Tamaño limitado (5 o 10 Megas)**

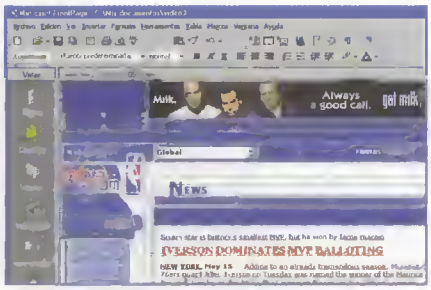
www.inicia.es
www.wol.es
www.terra.es
www.eresmas.com
www.navegalia.com
www.wanadoo.es
http://geocities.yahoo.com/home/



iEspaña.es ofrece alojamiento gratuito e ilimitado para nuestra Web.

6 Cuestión de "Ks"

Contratado el espacio correspondiente, para lo cual suele bastar rellenar un formulario e instalar un pequeño programa, ya estamos en condiciones de crear la página Web. Normalmente, la empresa que proporciona el alojamiento dispone de todas las herramientas necesarias para llevar esto a cabo. Para crear la página, se utiliza un editor gráfico, como «FrontPage» o «Dreamweaver», aunque existen otros muchos gratuitos. Puesto que las instrucciones que van a comentarse a continuación son completamente genéricas, puede utilizarse cualquiera de ellos. En este artículo vamos a obviar la construcción de la página Web. Para poder incorporar vídeo en formato "streaming" no es necesario realizar ninguna acción especial. Por tanto, se puede crear la Web de la manera que se desee. Tan sólo hay que dejar un espacio para incorporar la ventana de vídeo. En nuestro ejemplo, vamos a crear una cadena de televisión on-line llamada "Mis Canales Personales" que contiene dos canales: "Previews de Futurama", donde se muestran algunos instantes de los capítulos de esta famosa serie que aún no han llegado a España, y el canal "Mis mascotas", donde aparecen secuencias de divertidos animales. Es importante tener en cuenta que esto es sólo un ejemplo. En la práctica, no es legal transmitir material protegido por copyright –como el vídeo de Futurama–, por lo que sólo debe mostrarse contenido propio.



«FrontPage 2000» es uno de los editores de páginas Web más populares.

Para crear dicha página, se parte de una Web azul con el título, un "frame" a la izquierda no utilizado en el ejemplo, una imagen estática que hace referencia al canal que se quiere ver, y un texto "Pincha aquí para ver el vídeo", que es el que activará la secuencia. En la foto adjunta puede verse el ejemplo utilizado.

Si no sabes cómo diseñar este sencillo esqueleto, consulta el artículo "Cómo diseñar tu página Web" publicado en el número 17 de la revista. También existen infinidad de lugares donde se ofrecen tutoriales, gráficos, iconos, fondos de pantalla, etc., con los que crear Webs de aspecto profesional. Estos son algunos enlaces:

- **Recursos Web:**

www.losrecursos.com
www.lostutoriales.com
www.abcdatos.com/tutoriales/index.html
www.webestilo.com
www.maestrosdelweb.com
www.desarrolloweb.com
www.developy.com
www.buscamaster.com
www.zone-web.com.ar
www.maestrosdelweb.com

- **Realizar una página desde cero:**

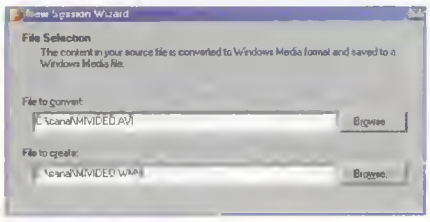
www.programacion.f2s.com/principiantes/pindex.htm
www.geocities.com/SiliconValley/Heights/1779/
www.maestrosdelweb.com/editorial/webmasters/empezar.asp

7 Conversión del vídeo

Una vez que se dispone del esqueleto sobre el que se colocará el vídeo, es necesario manipular este último para adaptarlo al formato en tiempo real. En primer lugar, se necesita un vídeo de partida, en cualquier formato. Dicho vídeo puede obtenerse de infinitas fuentes: descargado directamente de una página Web, o capturado desde fuentes externas como una cámara de vídeo, vídeo VHS, Webcam, etc., e incorporado al ordenador a través de una tarjeta de edición de vídeo. Todos estos periféricos incorporan un programa que captura la secuencia y la guarda en el disco duro en un formato conocido, como MPEG o AVI. Por tanto, el primer paso consistirá en coger un vídeo ya grabado, y transformarlo en el formato en tiempo real de Windows Media Video, llamado WMV.

NOTA: Hasta hace poco, Microsoft llamaba a su estándar de "streaming" ASF, pero en la última versión ha cambiado a WMV. Se trata de los mismos ficheros, pero usan distintas extensiones. En este artículo se sigue la última nomenclatura, aunque si se dispone de ficheros ASF ya construidos, basta con cambiar WMV por ASF en las siguientes explicaciones, para obtener el mismo resultado. Para convertir el vídeo es necesario realizar los siguientes pasos:

- Arranca el programa «Windows Media Encoder». Se abrirá una ventana que pregunta lo que se desea hacer. Pincha en la opción "Broadcast, capture o convert a file using the New Session Wizard" y pulsa en el botón OK.
- En la nueva ventana, selecciona "Convert an audio or video file into a Windows Media File", para proceder a la conversión del vídeo.
- En nuestro ejemplo, vamos a convertir un fragmento comercial de la mencionada serie Futurama. Para ello, disponemos de un vídeo de un par de minutos llamado MIVIDEO.AVI. En la ventana que aparece, escribe la ubicación de este fichero de partida en la casilla "File to convert", y el fichero de destino MIVIDEO.WMV, en la casilla "File to create".
- La siguiente pantalla pide que se elija si el vídeo se va a reproducir desde un servidor especializado, o desde una página genérica de Internet. Puesto que se trata de esto último, elige "File will stream from a web Server".
- Ahora llega el momento crítico: elegir el ratio de bits y el tamaño en el que se mostrará el vídeo en Internet. Puesto que la inmensa mayoría de la gente aún utiliza el clásico módem a 56 Kbps, es mejor elegir esta opción. No obstante, también es una buena idea codificar el vídeo a distintas velocidades, y después poner en la Web varias opciones, para que cada visitante elija la versión que más le guste. En ese caso, habrá que realizar todos estos pasos comentados tres veces, con el fichero origen MIVIDEO.AVI, cambiando en cada caso la velocidad. En esta ocasión, elegimos la opción "WM8 Video for Modem Delivery 56 Kbps". En pantalla se indica que el vídeo se verá a 15 fps, es decir, 15 imágenes por segundo, con una resolución de 160x120.
- Al pulsar el botón "Siguiente", se muestra una ficha donde debes teclear el título del vídeo, autor, descripción, etc.
- Por último, se procede a la codificación, que el ordenador realizar de forma automática. Tras unos minutos obtendrás el vídeo en formato WMV.



El fichero del que partimos es MIVIDEO.AVI, y lo convertiremos en MIVIDEO.WMV.

Codificación del vídeo en formato streaming.

8 Añadir el video en tiempo real

Una vez adaptada la secuencia animada al formato que necesitamos, llega el momento de insertar dicho vídeo en la página Web.
Se trata de una tarea sencilla que apenas requiere un par de pasos.

Creación del fichero índice

En primer lugar, es necesario copiar el fichero MIVIDEO.WMV a la carpeta donde se guardan todos los ficheros que forman la Web, para después transferirlos correctamente al servidor.

```
<ASX version = "3.0">
  <ENTRY>
    <REF HREF = "http://www.mipagina.com/mivideo.wvx" />
  </ENTRY>
</ASX>
```

El archivo índice con extensión WVX es un simple fichero de texto.

La página Web no ejecuta directamente el vídeo en tiempo real; el proceso se lleva a cabo a través de un archivo intermedio llamado fichero apuntador, que dispone de extensión WVX. Es un simple fichero de texto, por lo que basta con abrir cualquier editor de texto, como el Bloc de Notas o WordPad, e incluir las líneas incluidas en el cuadro adjunto.

```
<ASX version = "3.0">
  <ENTRY>
    <REF HREF =
"http://www.mipagina.com/mivideo.wmv" />
  </ENTRY>
</ASX>
```

La línea clave es "http:// www.mipágina.com/mivideo.wmv", que debe sustituirse por la dirección URL donde se almacenará el vídeo con extensión .WMV en el servidor de Internet. Esta dirección es la que nos suministra el proveedor de Internet, cuando compramos el espacio para nuestra Web. Finalmente, hay que grabar el archivo del texto con la extensión .WVX. Por ejemplo, MIVIDEO.WVX. Dicho archivo resultante se guarda en la carpeta, junto a los demás que forman la página Web.
Para que cualquier usuario pueda utilizar, de forma práctica, estas instrucciones, independientemente del tipo de editor de páginas Web que utilice, ya sea en un entorno gráfico o escribiendo directamente el código HTML, vamos a explicar el proceso de la forma más genérica posible, aunque eso implique tener que teclear unas pocas órdenes. No tiene ninguna dificultad, si no se cometen faltas al transcribirlas a la página Web.
Existen infinitas formas de mostrar dicho vídeo. A continuación, se reflejan las dos más sencillas de implementar.

El reproductor externo

La primera opción consiste en incluir una imagen estática del vídeo y un enlace "Pincha aquí para ver el vídeo". Cuando el visitante pinche en dicho vínculo, se abrirá el reproductor, en una ventana independiente, y reproducirá la secuencia en tiempo real. Esta opción presenta

Página de partida desde donde se accederá al vídeo en tiempo real.

las ventajas de que es la más sencilla de realizar, y el usuario puede configurar el vídeo a su antojo –tamaño, brillo, etc.–, mediante las opciones típicas incluidas en el reproductor multimedia. Por el contrario, es estéticamente "fea", ya que el vídeo se ejecuta en un espacio externo a la Web, lo que da la sensación de discontinuidad. Partimos de la imagen base. La foto estática que anuncia el canal ha sido capturada del propio vídeo con el capturador «HyperSnap DX 4.0», aunque sirve cualquiera. Nuestro objetivo es colocar un enlace que se activará al pinchar en la frase "Pincha aquí para ver el vídeo", situada bajo la imagen de Futurama. Dicho enlace apuntará al fichero MIVIDEO.WVX. El proceso es muy sencillo.
• **Editor de texto:** si se está creando la página mediante la escritura directa del código HTML, en el lugar donde se desea colocar dicha frase hay que teclear:
<A HREF="mivideo.wvx">Pincha aquí para ver el video</A>
• **Editor gráfico:** en el caso de utilizar un editor gráfico, tan sólo hay que resaltar con el ratón el mencionado texto ya escrito en la página, y activar la orden "Hipervínculo". En la ventana que se abre, buscar el recuadro destinado a la dirección del vínculo, y escribir el nombre del apuntador del vídeo –en nuestro ejemplo, MIVIDEO.WVX–. ¡Y ya está!
No hay que hacer nada más. Tan sólo guardar la Web y enviarla al servidor del proveedor. Cuando el visitante pulse en la frase, se abrirá el reproductor multimedia y reproducirá el vídeo en tiempo real, tal y como se muestra en la imagen inferior.

Mediante esta técnica, el reproductor se ejecuta de forma independiente.

Vídeo encapsulado

Una segunda opción consiste en reproducir la película directamente en el interior de la página Web, sin que se abra ninguna ventana externa. El efecto obtenido es mucho más elegante. El proceso es muy similar al anterior. La única diferencia es que hay que teclear un poco más. En primer lugar, hay que eliminar la imagen estática de los canales, pues en su lugar irá un reproductor en miniatura. Igualmente, la frase situada bajo el vídeo será: "Pulsa el botón PLAY para ver el vídeo". Debe partirse de una página similar a la mostrada en la fotografía.
• **Editor de texto:** los usuarios que programen directamente en código HTML, deben añadir el bloque del cuadro situado en la página siguiente en el lugar de la página donde desean colocar el vídeo:

NOTA: El texto situado encima de la primera orden <PARAM NAME es una sola línea. Por tanto, debe escribirse todo seguido. Lo mismo ocurre con el texto situado debajo del último <PARAM NAME.

• **Editor gráfico:** si se utiliza una aplicación de creación de Webs que emplea un entorno gráfico, hay que colocar el cursor en el lugar donde se desea colocar el vídeo. A continuación, pulsar la orden que muestra el código HTML de la página. Por ejemplo, con el programa «FrontPage 2000», basta con pinchar en la solapa HTML.
Con «Dreamweaver», es necesario pinchar en el icono de la doble flecha situado en la esquina inferior derecha. Se coloca el cursor justo encima de la orden que contiene la frase "Pincha aquí para ver el vídeo" –o la otra variante, "Pulsa el botón PLAY para ver el vídeo"–, según el texto que hayamos puesto en la portada de la página Web.
Ya sólo hay que teclear el bloque de órdenes anterior, el mismo que aparece en el apartado "Editor de texto".
En dichas órdenes, es posible cambiar varias cosas. Lo mejor de todo es que funcionan con todos los creadores de páginas Webs, y con todos los navegadores, pues está extraído directamente de la última versión de la herramienta denominada "Windows Media On Demand Producer" que la compañía Microsoft incluye como complemento al codificador. Para ser compatible tanto con Internet

Esqueleto de la página Web que utilizaremos para el segundo ejemplo.

```
<OBJECT ID="MMPlayer1" WIDTH=280 HEIGHT=240 classid="CLSID:22d6f312-b0f6-11d0-94ab-
0080c74c7e95"
CODEBASE="http://activex.microsoft.com/activex/controls/mplayer/en/nsmp2inf.cab#Version=5,1,52,70
1" standby="Loading Microsoft Windows Media Player components..." type="application/x-oleobject">
    <PARAM NAME="FileName" VALUE="MIVIDEO.WVX">
    <PARAM NAME="ShowControls" VALUE="1">
    <PARAM NAME="ShowStatusBar" VALUE="1">
    <PARAM NAME="ShowDisplay" VALUE="0">
    <PARAM NAME="DefaultFrame" VALUE="Slide">
    <PARAM NAME="Autostart" VALUE="0">
    <Embed type="application/x-mplayer2"
pluginspage="http://www.microsoft.com/Windows/MediaPlayer/download/default.asp"
src="MIVIDEO.asx" Name=MMPlayer1 Autostart=0 ShowControls=1 ShowDisplay=0 ShowStatusBar=1
DefaultFrame="Slide" width=280 height=240>
    </embed>
</OBJECT>
```

Explorer como con Netscape, lo que hace es dividir las órdenes en dos zonas, una para cada navegador. La primera parte se activa si el visitante utiliza Internet Explorer. Aquí sólo hay que cambiar el tamaño del vídeo, en píxeles, que se quiere mostrar. Dicho tamaño debe coincidir con el que se asignó al vídeo, al codificarlo. En nuestro ejemplo, MIVIDEO.WMV disponía de una resolución de 160x120. Por tanto, en el texto anterior deben cambiarse las órdenes WIDTH=160 y HEIGHT=120.
También hay que fijarse en la orden <PARAM NAME="FileName" VALUE="MIVIDED.WVX">. Aquí es donde se indica el nombre del fichero apuntador del vídeo.
Por último, como no queremos que el vídeo arranque al cargarse la página Web, ya que es el usuario el que deberá apretar el botón, es importante que la orden <PARAM NAME="Autostart" VALUE="0"> conserve el valor "0". Si se quiere que el vídeo arranque automáticamente, colocar el valor "1".
En el caso de que el visitante utilice Netscape, sólo se activan las órdenes mostradas después del parámetro <Embed. Por tanto, habrá que cambiar los valores WIDTH, HEIGHT y AutoStart que aparecen después del mencionado <Embed, para definir el tamaño del vídeo y el autoarranque con Netscape.
Ya sólo queda guardar la página y subirla al servidor del proveedor de Internet para obtener un pequeño reproductor en el lugar donde se va a ver el canal.
El visitante sólo tendrá que pulsar en el botón de PLAY para ver la secuencia, tal y como se muestra en la fotografía.
Con los otros botones se rebobina, se pausa el vídeo, se ajusta el volumen, etc.
La última acción es repetir los pasos 7.1, 7.2 y 7.3 con el resto de vídeos de los otros canales, para obtener la página completa.
Si se desea aprender más trucos para insertar efectos especiales a los videos y otras sutilezas, así como aplicar las mismas ideas a los formatos QuickTime o Real, visitar las siguientes páginas Webs:
www.calle10.com/ediciondigital/
www.streamingmediaworld.com/symm/tutor/
www.microsoft.com/spain/windows/windows-media/es/
www.microsoft.com/windows/windowsmedia
www.realnetworks.com
http://developer.apple.com/quicktime/
http://wdvl.internet.com/Multimedia/Windows_Media/index3.html
http://msdn.microsoft.com/workshop/imedia/windowsmedia/CrContent/WMDDP_overview.asp
http://hotwired.lycos.com/webmonkey/00/41/index4a.html?tw=authoring

Solapa del programa «FrontPage» para acceder al código HTML.

```
<p>   
```

DJ Station

Es sábado por la noche. ¡Todos a la discoteca! Música, luces y ritmo delirante gracias al DJ, el auténtico rey de la fiesta, que sabe mezclar los sonidos como nadie: un bajo solemne, batería desenfrenada, efectos especiales... ¿Cuántas veces has soñado con controlar los giradiscos y ajustar el volumen? Ahora, gracias a «DJ Station», tienes tu oportunidad...

Texto: Isabel Herrera

«DJ Station» es una auténtica mesa de mezclas, que presenta dos interfaces o zonas principales: la zona Mix y la zona DJ. Ambas son complementarias y te permitirán crear sonidos y efectos especiales extraordinarios. Para crear la auténtica música de un pinchadiscos, basta con seleccionar diferentes elementos (muestras sonoras, instrumentos, efectos especiales) en la biblioteca de sonidos que proporciona el programa, y mezclarlos con una simple pulsación del ratón.
Se pueden hacer todas las mezclas y pruebas que permita la creatividad.
La interfaz del programa es muy sencilla y fácil de manejar, pues basta con una pulsación del ratón para ejecutar la mayor parte de las funciones. De esta forma, se evita el sistema de menús, que resulta siempre un poco pesado.
Al posicionar el puntero del ratón sobre los diferentes botones, éstos se iluminan y muestran un texto explicativo. Además, para facilitar el trabajo, los términos utilizados corresponden a los que ya estamos familiarizados con las cadenas Hi-fi, tocadiscos u otros aparatos relacionados con la música.
Ahora sólo hay que ponerse a ello. En pocos minutos aprenderás a manejar el programa perfectamente, creando tu propia música.

1 La zona MIX

En la zona Mix, que funciona como una auténtica mesa de mezclas de discoteca, podrás crear tu propio ambiente musical gracias al plato giratorio, los discos, los dispositivos de sonido y demás funciones disponibles en el programa.
Dos posibilidades son las que existen a la hora de elegir DJ: crear tu propio pinchadiscos y mezclar las pistas a tu aire, o bien recurrir a uno de los pinchadiscos virtuales que propone «DJ Station», para disfrutar tranquilamente de los numerosos efectos sonoros.
Entre los elementos que puedes encontrar en esta zona, se encuentra el campo de los elementos, situado a la izquierda del plato giratorio, donde se encuentran almacenadas toda una serie de muestras sonoras que el programa pone a tu disposición. Si pulsas el botón derecho del ratón podrás visualizar los diferentes modelos instrumentales de «DJ Station» (Bassdrum, FX, Vocals, etc.). Una vez elegido el que más se adapta a tus gustos puedes desplazarlo a uno de los segmentos. También es posible visualizar la biblioteca de sonidos realizando una doble pulsación de ratón en una de las pistas. Asimismo, existe la posibilidad de importar una muestra en formato .wav. Para ello, selecciona un elemento y pulsa el botón de importar bucle.

En esta zona se definen los parámetros necesarios para crear una composición musical innovadora y actual.

Con «DJ Station» existe la posibilidad de importar un bucle sonoro para que tu música sea aún más original.

1.1 Efectos especiales

Los ocho cursores situados a la derecha de la zona Mix sirven para ajustar en el tiempo real los efectos especiales correspondientes. Gracias a ellos podrás crear una auténtica mezcla musical, como en las mejores discotecas de moda. Únicamente debes aplicar las diferentes posibilidades existentes: sonidos, resonancia, modulación, eco, etc.
Al iniciar «DJ Station», los cursores aparecen colocados en posición neutra. Para activar un efecto basta con desplazar el cursor correspondiente hacia arriba o hacia abajo, hasta que se obtenga un resultado satisfactorio.

En tus temas puedes llegar a utilizar, simultaneamente, todos los efectos y filtros disponibles.

1.2 Filtros

Los dos primeros cursores, empezando por la izquierda, se utilizan para ajustar los filtros, efecto que se emplea con frecuencia en la música Dance electrónica. Los dos filtros figuran dentro de un marco común, pues se condicionan mutuamente. No hay que dudar en utilizarlos, ya que se puede conseguir un resultado espectacular.
El filtro de resonancia se puede utilizar

siempre y cuando la mezcla sea aguda, estridente o incluso chillona.
Cuanto más arriba se coloque el cursor más se notará la diferencia.
El filtro Cut-off es útil siempre y cuando se prefiera oír un sonido grave y sordo. Este efecto se utiliza a menudo en los sintetizadores y teclados tecno. Es aconsejable utilizarlo únicamente en algunas pistas para dar más dinamismo a la mezcla global.
Los efectos son imprescindibles para conseguir una mezcla verdaderamente profesional. En «DJ Station» puedes encontrar los mejores efectos del momento que te permitirán, por ejemplo, deformar el sonido, crear sensaciones musicales intensas, cambiar el ritmo, etc. Así, se encuentra el Pitching con el que se puede ajustar la altura de la mezcla; la Distorsión, que te ayudará a deformar el sonido, dándole un aspecto un tanto mordaz. En cuanto al Loudness, se utiliza para aumentar simultáneamente los bajos y los agudos de la mezcla, consiguiendo un sonido sostenido aún con un volumen bajo.
Otro efecto es el Tone indicado para ajustar los sonidos graves y agudos de la mezcla. Si predominan los graves, la mezcla da una impresión de fuerza. Si por el contrario, destacan los agudos, se confiere al resultado final cierta brillantez.
El Compresor te permitirá conferir al sonido de la mezcla una mayor densidad, de forma que parezca más seguro y estable. Recomendado si gusta escuchar la música con un volumen muy alto. El compresor es el único efecto que permite oír los instrumentos más discretos de la mezcla. Se aplica en particular a la música Dance que se escucha a menudo en la radio o la discoteca. Y por último, se encuentra el Delay, cursor que se utiliza para introducir un efecto de eco en la mezcla.

Muchos son los efectos que vienen incorporados en «DJ Station» y que te ayudarán a componer una mezcla perfecta.

2 La zona DJ

En esta zona se trabaja con los DJ del programa e incluso es posible crear uno a medida, con las características que quieras en materia de estilo, dinamismo, efectos, etc. El retrato del DJ aparece en la ventana redonda situada en el centro de la zona, con su nombre debajo. Si pulsas las flechas situadas a ambos lados del nombre visualizarás uno por uno los veinte DJ disponibles en el programa, pudiendo seleccionar el que quieras. Debajo del carrusel puedes definir las características de los DJ. Cada uno tiene su estilo personal, que varía en función de los parámetros seleccionados. Al pulsar en Activar DJ, el programa aplica a la mezcla las características del DJ seleccionado.

En esta zona se trabaja con los DJs del programa creando, así, el estilo que más se adapte a tus preferencias personales. ¡Qué bien suena...!

2.1 El diagrama

En el diagrama situado en la zona DJ se pueden definir las características de la progresión de la mezcla. Si se desea obtener un resultado dinámico y moderno, se puede, por ejemplo, comenzar lentamente y aumentar progresivamente la velocidad. Los cuatro parámetros que se pueden seleccionar en el diagrama son: Estilo, Elementos, Tempo y Efectos. El diagrama mostrará inmediatamente la curvas correspondientes. A la izquierda de la pantalla aparecerá el nombre de los parámetros seleccionados. La curva con la que se está trabajando aparece en color verde para que se distinga de las otras que presentan un color gris. Para cambiar la curva, basta con que pulses en el nombre del parámetro correspondiente. Si utilizas el lápiz situado a la derecha de la pantalla podrás modificar las curvas.

Con el diagrama Time-Line se selecciona uno de los cuatro parámetros de la aplicación.

3 El DJ

«DJ Station» es un programa ideal porque te da la oportunidad de elegir tu propio pinchadiscos virtual, en función de tus preferencias musicales. Cada uno de los veinte disponibles efectúa una mezcla diferente. Al pulsar en el retrato, el DJ se ilumina y se empieza a escuchar la mezcla automáticamente. El programa coloca, por sí mismo, los diferentes elementos en los segmentos del plato giratorio. El resultado es dinámico porque el DJ automático cambia constantemente los elementos de lugar e introduce otros nuevos en tiempo real. También aplica efectos y modifica la posición de los cursores de ajuste.
Se puede intervenir en cualquier momento, modificar dichos efectos o elementos, sin necesidad de interrumpir la mezcla que se está escuchando. Si se desea se puede añadir nuevos elementos y colocarlos en los segmentos 9 a 12 para completar la mezcla generada automáticamente.
Siempre y cuando se quiera crear un nuevo pinchadiscos virtual bastará con pulsar el botón "Midie DJ". El programa analizará la mezcla que se ha creado y memorizado y la atribuirá a un nuevo DJ. Acto seguido aparecerá automáticamente la zona DJ para que se pueda seguir modificando los parámetros si se desea.

Cada uno de los DJs creados por Data Becker ejecuta un estilo musical determinado. El elegido, será nuestro alter ego.

Solución de problemas en una red local

Texto: Ramón Ros

En los últimos dos o tres años, el mundo de las redes locales ha experimentado un notable crecimiento que puntualmente hemos intentado transmitir desde estas páginas. Manteniendo esa línea, este mes dedicamos Primeros Auxilios a la diagnosis y solución de problemas en una red local.

Qué no hacer

- No emplear más protocolos de comunicación de los estrictamente necesarios, pues ello puede, cuando menos, complicar la localización de los problemas que puedan presentarse.
- No superar las longitudes máximas indicadas para cada tipo de cableado (en el caso del RJ45, 100 metros entre componente y componente).

Direcciones de interés

www.faqs.org/faqs/LANs/
www.geocities.com/SiliconValley/Program/4662/tcpip.htm

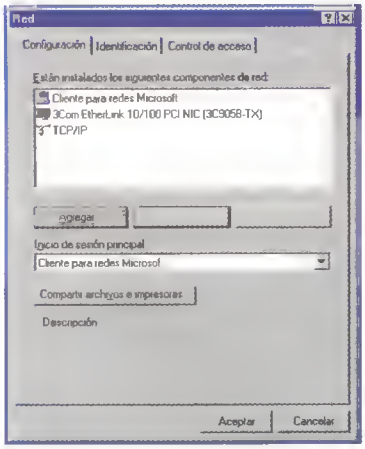
Significado de los iconos — Grado de dificultad — Tiempo estimado — Peligros posibles

1 Comprobación del software

Baja — 15 minutos — Alterar la configuración previamente establecida

Cuando los problemas hacen su aparición en una red de área local, el primer lugar donde buscar su origen es el conjunto del software que hace posible su funcionamiento.

1.1 Verificar todos los componentes instalados

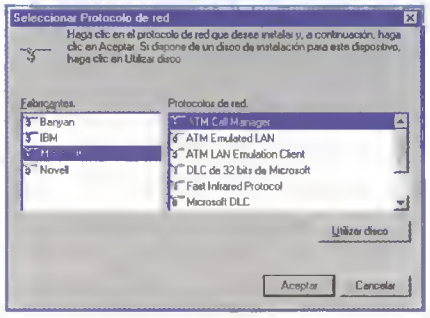


En primer lugar, comprueba que todo el software requerido se encuentra disponible en el sistema.

En primer lugar, comprueba que todos los componentes requeridos para el correcto funcionamiento de la red se hallan presentes en cada uno de los equipos que la integran. Para ello, accede al Panel de Control, y haz doble clic en el icono Red. A continuación pulsa sobre la solapa Configuración y comprueba que en el recuadro correspondiente aparecen instalados, al menos, un adaptador de red (el dispositivo físico que te une a la red), un protocolo (típicamente TCP-IP o IPX) y un cliente para la administración de la red. En el caso de que tu equipo incorpore también una conexión vía módem, estos elementos aparecerán duplicados para cada uno de los adaptadores instalados.

1.2 Agregar componentes a la instalación

Con mucha frecuencia, el motivo de que un equipo no reconozca al resto de los que se hallan presentes en la red, es la ausencia del protocolo correspondiente. Si en el paso anterior has comprobado que este es el caso, procede a instalar el correspondiente software. Partiendo de la pantalla anterior, pulsa sobre el botón Agregar, que te presentará una lista de los elementos que integran el soporte de la red. Selecciona el correspondiente y pulsa nuevamente en Agregar, con lo que accederás, por último, al típico asistente de Windows que te permitirá instalar el componente en cuestión, bien seleccionando uno de los incluidos con la instalación del sistema, bien utilizando el disco proporcionado por el fabricante al efecto.



El asistente de Windows te facilitará la tarea de incluir los componentes que sean necesarios.

1.3 Configurar el inicio de sesión

Por último, comprueba que el inicio de sesión se encuentra correctamente configurado. Podrás verificarlo igualmente en la pantalla de Configuración de Red. Los inicios de sesión disponibles se encuentran listados en el desplegable situado a continuación del recuadro de componentes instalados. Para acceder a una red basada en el cliente de Microsoft, comprueba que se encuentra seleccionado el "Inicio de sesión en Windows".

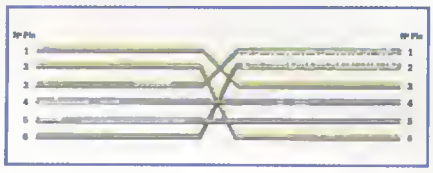
2 Comprobación del hardware

Media | 30 minutos | Manipulación incorrecta de los componentes

Una vez que hayas comprobado que el soporte lógico de la red se encuentra correctamente configurado, el siguiente paso a realizar consistirá en comprobar que, asímismo, los componentes físicos de la misma se han instalado de la mejor forma posible.

2.1 Si la red está integrada por dos equipos únicamente

Se trata del caso más sencillo, aquel en el que la red local no integre ningún hub y se componga únicamente de dos equipos conectados a través de un cable "cruzado". En ese caso, el paso a seguir consistirá en comprobar que la correspondencia entre los cables de uno y otro extremo se ajusta al diagrama adjunto.
En caso de que efectivamente los terminales se correspondan de forma correcta, el problema se localizará necesariamente en uno de los adaptadores, por lo que será necesario que utilices una tercera tarjeta de red.
De esta manera, sustituyendo alternativamente la que se encuentra en cada uno de los equipos, será sencillo localizar aquella que está causando los problemas de funcionamiento de la instalación.



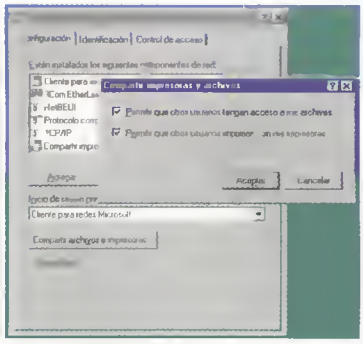
Si tu red se compone únicamente de dos equipos, comprueba que el cruce del cable se ha efectuado de forma correcta.

2.2 Redes compuestas por tres o más equipos

El proceso se simplifica si estás utilizando un hub para conectar tres o más ordenadores. En este caso, bastará con sustituir el cable del equipo conflictivo por cualquier otro de los utilizados en la red para comprobar si efectivamente el problema se localiza en el cableado o en la tarjeta de red del equipo. Del mismo modo, bastará con sustituir la mencionada tarjeta por cualquier otra cuyo buen funcionamiento hayas podido comprobar para verificar definitivamente la causa del problema. En caso de que el problema se reprodujera tras la sustitución del cableado y el adaptador, podrás comprobar si el problema se localiza en el propio hub, simplemente conectando el equipo a una entrada diferente.

3 Uso de recursos compartidos

Baja | 10 minutos | Alteración de la configuración de red



Si los problemas se presentan a la hora de compartir recursos, verifica que el servicio correspondiente se encuentre instalado y activo.

Finalmente, puede darse el caso de que, aunque todos los equipos parezcan comunicarse correctamente, te resulte imposible acceder a los recursos de/desde un determinado equipo de los que la integran.

3.1 Compartir impresoras y archivos

Para poder compartir los recursos de un determinado equipo, es necesario que éste tenga instalado el correspondiente servicio. Para agregarlo, nuevamente desde la ventana de propiedades de red, pulsa en Agregar y en la siguiente pantalla selecciona Servicio y haz clic de nuevo en Agregar. En la siguiente lista selecciona "Compartir impresoras y archivos para redes Microsoft". Si aun así te resultara imposible compartir los recursos en red, verifica que el servicio se encuentra activado pulsando en el botón "Compartir archivos e impresoras", dentro de la solapa de configuración de red, y posteriormente comprueba que las casillas correspondientes se encuentran activadas.

3.2 Comprobar las especificaciones

Finalmente, determinados componentes de una red pueden funcionar bajo un protocolo específico, de manera que alguno de los equipos que la integran no pueda acceder a sus recursos por carecer del mismo. Cuando el conjunto de la red funcione de manera correcta pero se presente una situación como la descrita previamente, tendrás que comprobar las especificaciones del citado recurso, y, más concretamente, el protocolo bajo el que se encuentra funcionando en la red. En caso de que sea necesario agregar el mencionado protocolo en alguno de los equipos, procede según lo descrito en el punto 1.2.

Y si todo falla...

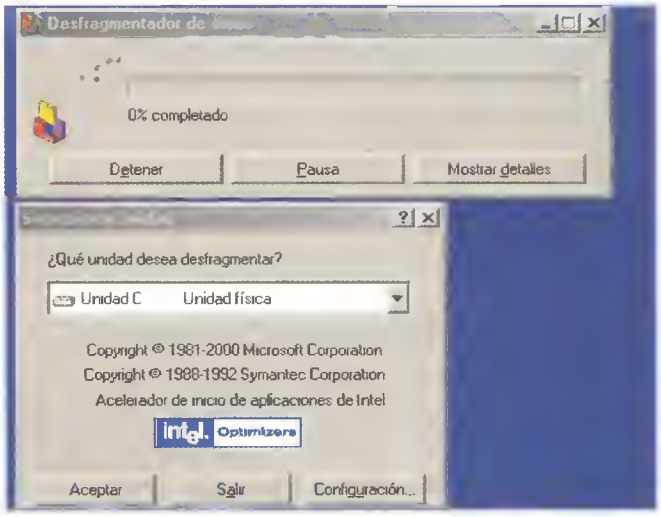
Comprueba que el ordenador que está causando los problemas no esté utilizando un nombre de equipo que ya se encuentre presente en la red (en Propiedades de Red, solapa Identificación).
Si la red tiene algunos años de antigüedad, es posible que en su implementación se utilizara cable coaxial en lugar del hoy habitual RJ45. En ese caso, verifica que los terminadores de ambos extremos de la red se encuentran en buenas condiciones.
Comprueba que el adaptador dispone de los recursos del sistema necesarios para su funcionamiento. Para ello accede al Administrador de Dispositivos (Mi PC/Panel de Control/Sistema).
Si la red se ha implementado en una zona particularmente expuesta a las radiaciones electromagnéticas, puede ser necesario el uso de cable apantallado para proteger la integridad de las comunicaciones.

Sistema personalizado

Texto: Maite Sánchez

Trucos para el Desfragmentador de disco

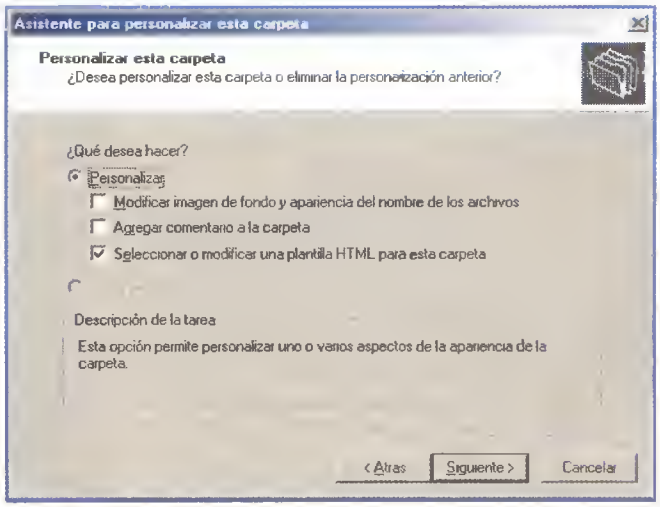
La utilidad que permite ordenar y estructurar los datos grabados sobre los discos duros puede ejecutarse por dos caminos diferentes.
El primero de ellos es el proceso habitual, consistente en utilizar las Propiedades de uno de los discos; pero si en su lugar se emplea el acceso directo que aparecen en "Botón de Inicio|Programas|Accesorios|-Herramientas del sistema" le permitirá al usuario ajustar la configuración de la aplicación.
La otra peculiaridad es que gracias a la configuración personalizada, el usuario puede hacer que sus aplicaciones más utilizadas se ejecuten de una forma mucho más rápida. Lo conseguirá mediante la opción "Reordenar los archivos de programa para que mis aplicaciones se inicien más rápido" situada en la ventana de configuración del desfragmentador. Gracias a este ajuste realizado, los diferentes archivos que forman los programas se pondrán en las zonas rápidas del disco, todos juntos. También hay que decir que con este elemento activado, la desfragmentación es más lenta.



Ajustando la memoria virtual se mejora el rendimiento general del equipo; no cuesta nada probarlo...

Carpetas personales y personalizadas

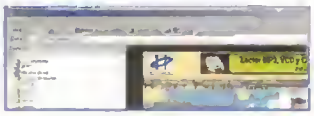
Como mucha gente sabe, desde Windows 3.X es posible añadir fondos gráficos al escritorio como una forma más de personalizar el sistema operativo. Con Windows 98 y posteriores esta posibilidad se multiplica y se mejora: el usuario puede personalizar carpetas individuales con cualquier tipo de imagen.
Puede darse un aspecto corporativo al explorador, se puede crear un sistema para identificar visualmente las carpetas más utilizadas, o simplemente, "adornar" el sistema operativo.
El proceso puede llevarse a cabo con la opción Personalizar carpeta del menú Ver del Explorador o con la misma opción pero usando el menú contextual que aparece al hacer clic con el botón derecho del ratón. Con Windows ME aparecerá un asistente que servirá de guía semiautomática. En este caso y con todos los demás, habrá que escoger la opción "Imagen de fondo" y seleccionar el archivo gráfico (GIF, JPG, BMP...) deseado.



Las carpetas del explorador pueden personalizarse desde Windows 95.

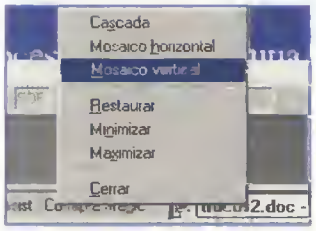
Un explorador para todo

La integración de Internet Explorer y Windows es tal que muchas veces no se sabe dónde comienzan las funciones de uno y dónde acaban las del otro. Por ejemplo, desde el Explorador es posible acceder a Internet. En la zona que recoge las direcciones del disco duro (locales), también puede ponerse una dirección de Internet. El explorador se transformará para recoger el nuevo ámbito donde se está navegando.



El Explorador trabaja con carpetas locales y contenidos provenientes de Internet o de tu red.

Control sobre las ventanas abiertas



Las teclas Control, Alt y Shift, si se mantienen pulsadas, revelan nuevos menús y posibilidades.

Cuando sobre el escritorio aparecen muchas ventanas se hace muy difícil alterar sus propiedades de una manera rápida. En la mayoría de los casos, para cambiar su tamaño, minimizar o restaurarlas, es necesario abrir la ventana y luego realizar la acción con los botones de la esquina superior derecha. Existe un sistema que pone al alcance directo del usuario estos comandos. Consiste en pulsar y mantener pulsada la tecla Control cuando se seleccione la ventana correspondiente en la barra de tareas.

WSKA Ediciones

¡Programas excepcionales!

Descubra una parte de nuestra gama pro: Utilidades, gráficos e Internet

24.975 Ptas
150,01 €

Paint Shop Pro 7.0

Edición Profesional de imágenes. ¡Ahora en Castellano!

Nuevas funciones vectoriales, filtros, optimizadores gráficos para la Web, que permiten crear imágenes fraccionadas para una mejor descarga y proporciona soporte dinámi co de giro (Rollover). Incluye el módulo Animation Shop 3, especializado en animaciones GIF. ·Sus Nuevas mejoras aumentan la velocidad del proceso de creación gráfica, como la agrupación de objetos, alineación y distribución, ajuste a rejillas y guías para un sencillo posicionamiento de elementos de dibujo, repetición del último comando utilizado, guardar el área de trabajo y revisión automática.

14.900 Ptas
89,54 €

Namo WebEditor 4.0

Interactividad total en su Web Site ¡Ahora en Castellano!

· Namo 4.0 es la herramienta perfecta para realizar páginas dinámicas, sin necesidad de conocer ningún lenguaje de programación. Mediante asistentes podrá programas más de 20 efectos Java Script, como remplazo de imágenes, fondos, giros o menús desplegables, con unos cuantos clics de ratón.
· Permite vincular cualquier Web con una Base de datos a partir de asistentes, por lo que realizar vistostos páginas que se rellenan usando bases de datos está al alcance de cualquier usuario.

4 990 Ptas
29,99 €

The Bat!

Su asistente personal de mensajería electrónica.

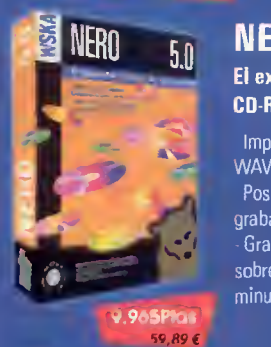
· Envío y recepción simultánea de varias cuentas (protocolos SMTP, POP, APOP e IMAP.
· Plugins para incluir PGP- Reconocimiento de periféricos iKey.
· Importación de mensajes y agendas de direcciones desde otros programas.
· Puede ser configurado para generar listas de difusión, realizar publicación postal y usarse como servidor de correo en una red local.

9 975 Ptas
59,95 €

Jet Audio

Un experto multimedia en su PC

·Modulo de Audio Digital: realiza la lectura, grabación y conversiómn de formatos de múltiples archivos (MP3, audio CD, WAV y RealAudio), la inserción de comentarios ID3 así como listas de lectura.
· Componente MIDI permite la lectura de los ficheros MIDI, MOD y Karaoke.
· Componente de Vídeo digital para la lectura de CD de video, peliculas MPEG y archivos AVI, MOV y RealVideo (con la posibilidad de captura de pantallas).



9.965Ptas
59,89 €

NERO 5.0

El experto para grabar CD-R y CD-RW!

Importación de ficheros WAVE, MP3 y VOF.
Posibilidad de manejar 2 grabadoras.
· Grabación en disco duro en sobrecapacidad (Hasta 79 minutos en un CD de 74).

7.495 Ptas
45,04 €

PrimoCD Deluxe

¡Interface rápida y fácil para crear CD de Datos y Audio

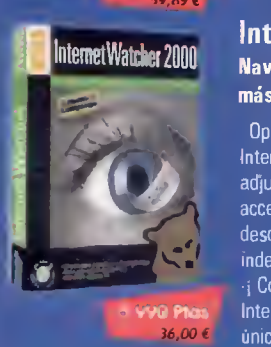
· Grabaciones MP3- Crea CD de Audio directamente de archivos MP3 al vuelo sin utilizar el disco duro
· Hyperdrive4 Permite la grabación en 4 grabadoras al mismo tiempo.

4 990 Ptas
99 €

WinDVD

Decodificador DVD por software para su PC

· Permite reproducir peliculas DVD, títulos interactivos DVD, contenidos de video MPEG, Video -CD y de audio en equipos con lector DVD. No hay necesidad de una tarjeta decodificadora para el mismo propósito



4 990 Ptas
36,00 €

Internet Watcher

Navegación más segura, más rápida y más fácil.

Optimiza su conexión a Internet al filtrar la publicidad adjunta a las imagenes, el acceso a ciertos sitios y la descarga de páginas indeseables
·¡ Conecta hasta 3 PC a Internet usando una conexión única, actuando como servidor

14.775 Ptas
88,79 €

NeoBook Pro

El poder de crear. ¡Así de simple!

Cree en unos cuantos "clics" publicaciones electrónicas interactivas de calidad pofesional. catalogos, presentaciones, cursos y seminarios
· Contenido multimedia: inserte vídeo, animaciones,

4.975Ptas
29,90 €

CD Labeler

¡Cree sus etiquetas para soporte multimedia!

El único programa que trabaja con todas las marcas de etiquetas para CD
· Cientos de fondos y plantillas prediseñadas.

Para pedidos o consultar la liste de puntos de vente, consulte el sitio Web wska.com

PC Windows 95/98/2000/Me/NT4

*IVA incluido en los precios

TEL: (91) 468 02 00

TEL: (902) 18-16-14

TEL: (91) 445 05 28

TEL: (900) 18-03-83

TEL: 900 18-03-63

TEL: (91) 203 85 00 (93) 504 21 80

TEL: (957) 22 90 88

TEL: (93) 308 18 18

TEL: (91 211.37.10

WSKA Ediciones
Isla Alegranza, 6 Nv. 35. Pol. Ind. Norte. 28709 S.S. Reyes. Madrid.
Tel: +34 91 623 94 99
Fax: +34 91 623 85 92
www.wska.com

ADSL con Windows

Ya sabemos que ADSL es una de las opciones más baratas, rápidas y eficaces para conectarse a Internet: emplea los recursos existentes y ofrece una tarifa plana muy ventajosa. Sin embargo, hay aún cierto desconocimiento sobre su instalación y configuración en Windows. En este artículo te contamos lo que necesitas saber para que disfrutes de las ventajas de ADSl sin complicaciones de ningún tipo.

Texto: Miguel Ángel Lladó

ADSL son las siglas de Asynchronous Digital Subscriber Line. Técnicamente emplea el par de cobre de las líneas telefónicas convencionales para permitir conectarse a Internet de forma permanente y muy veloz. Si te encuentras en una zona con cobertura para este tipo de instalaciones, el técnico que vaya a tu casa te instalará un aparato conocido por el nombre de splitter en tu línea telefónica de siempre. Este dispositivo te permitirá disfrutar de una canal digital y de otro para voz, lo que significará que podrás estar conectado a Internet mientras mantienes una conversación telefónica. Esto es, a grosso modo, lo que es la tecnología ADSL, sin entrar en otros aspectos técnicos ni de funcionamiento más discutibles, pero que no son objeto de este artículo. La experiencia nos demuestra que lo que a priori es sencillo y no debe suponer apenas intervención por parte del usuario, puede convertirse en un calvario si no sabemos qué pedir o debemos reinstalar Windows.

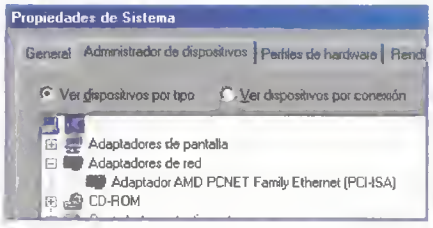
Con este artículo pretendemos darte una guía eficaz de consulta para que no te veas desasistido cuando quieras reinstalar tu equipo o cuando, simplemente vayas a adquirir una línea de este tipo y no sepas qué esperar de ella. Trataremos ambos puntos y trabajaremos sobre un caso práctico que deberás adaptar a tus propias necesidades, aunque en este caso las modificaciones serán mínimas, ya que el ejemplo incluye valores reales de una petición de línea.

1 El alta de la línea

Independientemente del proveedor de acceso a Internet, la contratación de una línea ADSL pasa siempre por manos de Telefónica. Este operador es el único que actualmente dispone de la infraestructura necesaria para proporcionar este tipo de servicio. Antes de solicitarla, conviene que te informes de si tu zona tiene o no cobertura ADSL. Terra, por ejemplo, te facilita esta consulta en la dirección **https://altas.terra.es/solicitud/adsl/solicitud.htm.** Una vez comprobado que puedes seguir adelante, deberás llevar a cabo el alta. Para ellos es necesario disponer de un PC relativamente potente. Pentium 233, 32 Megas de RAM, tarjeta de vídeo SVGA, etcétera. En realidad, estos requisitos no son obligatorios para disponer de una línea ADSL en sí misma, pero sí lo son para disfrutar de los servicios que ofrece Internet: multimedia, vídeo, MP3, etc. En definitiva, que los demandan las propias aplicaciones y no el hardware de la línea ADSL. También debes disponer de una tarjeta de red instalada en tu equipo. Si no la tienes puedes comprarla por tu cuenta o pedirla junto con la línea ADSL. Lo siguiente será definir qué tipo de módem ADSL quieres. Huye de los internos: son poco versátiles y ocasionan problemas y conflictos con el hardware instalado en el equipo. Con uno externo puedes especificar la marca y modelo. En la actualidad, Telefónica instala el modelo SpeedStream 5600 de Efficient Networks. No está nada mal y es bastante adaptable. Finalmente te preguntarán a qué tarifa quieres acogerte. Para meter en Internet hasta cinco equipos, será suficiente con el acceso ADSL básico. Esta modalidad de acceso te permite una velocidad de entrada de 256 Kbits y 128 Kbits de salida. De estos dos valores, el que realmente te interesa es el primero de ellos, puesto que en él se centrarán la mayoría de tus actividades. Sin embargo, te recordamos que estos no son caudales reales sino estadísticos. Es decir, que 256 Kbits será el caudal máximo que podrás alcanzar en momentos puntuales (poca saturación de línea, horario nocturno, etcétera). Lo habitual es trabajar sobre un 20% del caudal contratado.

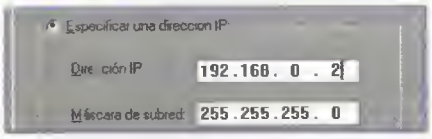
2 Configuración del hardware necesario

Si has decidido comprar la tarjeta de red por tu cuenta, puedes ir configurando tu equipo incluso antes de tener la línea ADSL instalada. Si estás reinstalando tu equipo, este punto es igualmente útil. No te compliques mucho la vida en la compra de la tarjeta de red. Una PCI compatible NE2000 es asequible y perfectamente útil. Puede ser 10 o 10/100. Apaga el equipo, insértala en una ranura PCI libre y arranca Windows. El sistema detectará el nuevo hardware y te pedirá los drivers correspondientes. Inserta el disquete o CD-ROM que acompaña a la tarjeta y pulsa Siguiente hasta concluir la instalación. El sistema te pedirá que reinicies y en el siguiente arranque, si no hay conflictos, la tendrás instalada y funcionando. Además, Windows habrá instalado de manera automática un conjunto de protocolos, eso sí, sin configurar aún, entre los que estará TCP/IP, que es el elemento básico para conectarte con tu módem ADSL y, por ende, a Internet.



Una tarjeta Ethernet PCI detectada e instalada en el sistema.

3 Configuración del software



La dirección IP deberá estar comprendida entre los rangos disponibles para las redes privadas.

Aunque lo aconsejable es tener ya instalada la línea ADSL para configurar el protocolo TCP/IP, puedes hacerlo también sin ella si tienes claro que vas a estar detrás del técnico durante la instalación y le vas a indicar cómo quieres que quede tu red. Cuando te instalan un módem ADSL existen dos tipos distintos de direcciones IP: la dirección IP de la LAN y la dirección IP de la WAN. La primera es aquella con la que los equipos de la red, incluyendo el módem ADSL, se comunicarán entre sí. La segunda será la dirección IP que tendrá el módem ADSL para conectarse a Internet. Tú puedes intervenir sobre la primera de ellas y nunca sobre la segunda. De modo que para tu módem puedes pedir como dirección IP la 192.168.0.1. En este caso tu PC podrá tener la 192.168.0.2 y, si tienes otro equipo, la 192.168.0.3 y así sucesivamente. Para configurar la dirección IP haz lo siguiente: Panel de Control, Red, selecciona el Protocolo TCP/IP del listado (el que está ligado a tu tarjeta de red), botón Propiedades, pestaña Dirección IP, marca Especificar una dirección IP y rellena las siguientes casillas:

•Dirección IP: 192.168.0.2

•Máscara de subred: 255.255.255.0

Una vez modificada la IP de tu máquina deberás decirle a Windows por dónde quieres que salga a Internet. Tu intermediario será el módem ADSL, quien se encargará de transmitir la información desde y hacia la Red. Es decir, será nuestra Pasarela por Defecto o Puerta de Enlace. En la pestaña Puerta de Enlace completa estos valores:

La IP de la puerta de enlace deberá ser siempre la de tu módem ADSL externo.

Los DNS permiten navegar por Internet utilizando nombres en lugar de direcciones IP.

•Nueva puerta de enlace: 192.168.0.1

A continuación pulsa Agregar. Si te das cuenta, la IP se corresponde con la del módem ADSL, que será en último término quien te pondrá en contacto con Internet. Sin embargo, aún no hemos terminado. Necesitas uno o varios Servidores de Nombres o DNS. En Configuración DNS, marca Activar DNS y escribe los siguientes valores:

•Host: PC1 (puede ser cualquier nombre)

•Dominio: micasa.int (puede ser cualquier otro dominio)

•Orden de búsqueda del servidor DNS:

•194.224.52.4 (pulsa Agregar)

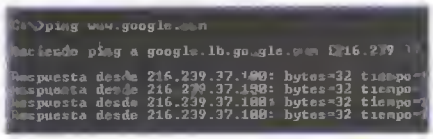
•194.224.52.6 (pulsa Agregar)

Acepta la ventana Propiedades de TCP/IP, la de red y tras copiar unos archivos reinicia el sistema.

4 Verificación del funcionamiento

Ahora ya tienes la línea ADSL instalada. Vamos a suponer que has pedido el módem ADSL de Efficient Networks. Mira primero las luces del frontal del módem. Tienen que estar iluminadas en verde todas menos la de enet que parpadeará (eso indica tráfico en la red). Por la parte trasera del dispositivo tienes que tener enganchado el cable que va a la línea ADSL, otro cable blanco irá del módem a tu PC o, si tienes una pequeña red, al hub. Si la luz ATM está apagada y la DSL parpadea en naranja y verde alternativamente, no habrá sincronismo con la central ADSL y la conexión no estará operativa. Si la luz de enet permanece apagada y no parpadea, hay un problema de red: o bien la tarjeta o el cable. Con los módem de Efficient Networks vienen dos cables: uno es un RJ45 cruzado para conectarlo del módem al PC y el otro es un RJ45 convencional para conectarlo a una roseta de red o a un hub. Prueba con ambos según el tipo de red que tengas. Posteriormente asegúrate de que la IP de la LAN del módem responde. Para ello, entra en Windows, y en MS-DOS escribe:

•ping 192.168.0.1



Ping es la herramienta más útil para averiguar si la conexión funciona.

Tendrá que responder algo como esto: haciendo **ping a 192.16B.0.1** con 32 bytes de datos:

Respuesta desde 192.168.0.1: bytes=32 tiempo<10ms TTL=64

Respuesta desde 192.168.0.1: bytes=32 tiempo<10ms TTL=64

Respuesta desde 192.168.0.1: bytes=32 tiempo<10ms TTL=64

Respuesta desde 192.16B.0.1: bytes=32 tiempo<10ms TTL=64

Estadísticas de ping para 192.168.0.1:

Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0 (0% perdidos),

Tiempos aproximados de recorrido redondo en milisegundos:

mínimo = 0ms, máximo = 0ms, promedio =0ms

Si es así, tendrás el módem en red y respondiendo. Ahora repite la misma operación con una IP de la WAN (de Internet): **ping 216.239.37.100**

Y responderá algo de este estilo, si tienes línea:

Haciendo ping a 216.239.37.100 con 32 bytes de datos:

Respuesta desde 216.239.37.100: bytes=32 tiempo=141ms TTL=45

Respuesta desde 216.239.37.100: bytes=32 tiempo=140ms TTL=45

Respuesta desde 216.239.37.100: bytes=32 tiempo=140ms TTL=45

Respuesta desde 216.239.37.100: bytes=32 tiempo=150ms TTL=45

Estadísticas de ping para 216.239.37.100:

Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0 (0% perdidos),

Tiempos aproximados de recorrido redondo en milisegundos:

mínimo = 140ms, máximo = 150ms, promedio = 142ms

Los valores de respuesta pueden cambiar, pero lo importante es que exista esta respuesta. Si todo ha ido bien, prueba a hacer un ping a una dirección cualquiera de Internet.

5 Otros elementos a tener en cuenta

Para crear una red con dos o más PCs y que todos accedan a Internet. Para crear esta red necesitarás un hub donde irán conectados los PC y el módem ADSL. Recuerda que el cable para conectar el módem al hub es distinto del que usas para conectarlo directamente al PC. Con el equipo de Eficiente Networks vienen dos cables, uno es para el primer propósito y otro para el segundo. Además, puede que tengas que configurar el módem para que trabaje con NATP, que es el protocolo usado para dar acceso a más de un PC desde una red local a Internet.

Si queréis solucionar vuestras dudas, sólo tenéis que mandarnoslas por correo a la siguiente dirección:
Hobby Press, S.A. - C/Pedro Teixeira, 8 5ª Planta - 28020 Madrid
Ó por Fax al número: 902 15 17 98. Por favor, indicad en el sobre **Sección Consultorio técnico**

Poca velocidad con GeForce2

Hace poco me puse a probar el último benchmark de MadOnion, el «3DMark 2001». No tengo la versión Pro, pero con los benchmarks normales he tenido suficiente para ver que mi tarjeta ELSA Gladiac 2 y mi AMD Duron 650 MHz no son capaces de conseguir más que 650 de puntuación en el nivel global de tests. ¿A qué puede deberse esto? El programa lleva un módulo para conectar a Internet y consultar con otros usuarios y la diferencia llega a los 1.500 puntos. Me gustaría saber por qué tanta diferencia en equipos totalmente iguales.

Pilar Nevara

El caso que nos comentas es la principal preocupación de los usuarios exigentes con sus tarjetas gráficas. La historia se repite cada vez que sale un nuevo modelo a la calle: se lanza un driver genérico y poco depurado, después la casa saca su propio driver optimizado y más tarde se lanza un genérico mucho más potente y que brinda los mejores resultados. Al final, el usuario se ve con varios DLLs inservibles en su disco duro y su tarjeta no rinde todo lo que debiera. Lo mejor en tu caso es huir de las versiones Detonator de los drivers, adquiriendo los de la casa (en tu caso en www.elsa.com) e instalándolos para realizar las pruebas. Si no se incrementa el número de frames por segundo, te recomendamos desinstales la tarjeta, física y lógicamente, con el fin de eliminar los drivers antiguos, e instalar los genéricos de nVIDIA. Esos no pueden fallarte.

Conflictos entre cámaras digitales

Tengo dos cámaras digitales, una Canon PowerShot S10 y otra Kodak DC3800 que utilizo para diferentes tareas. La Canon va muy bien para fotos de estudio y objetos cercanos, y la Kodak es bastante ligera y la puedo llevar en un bolsillo cuando salgo a la calle. Sin embargo, a la hora de pasar las fotos mediante cable USB al PC, hay problemas. Creo que al instalar dos drivers TWAIN distintos, el PC se ha hecho un lío y no es capaz de reconocer uno de los dos. Da igual cuál conecte el primero, siempre hay que instalar el que esté presente porque el sistema enseguida pide los drivers, aunque luego no es necesario reiniciar. Me han comentado que existe un adaptador para tarjetas CompactFlash. ¿Cuánto puede costar?

Sergio Martínez

Los modelos que nos comentas utilizan el mismo cartucho de memoria flash, CompactFlash, por lo que puedes hacer uso de un dispositivo que ha hecho aparición hace pocos meses en el mercado. Si tu cámara Kodak DC3800 no se adjunta a dicho dispositivo, lo puedes conseguir de otros fabricantes, como Memorex. Se trata de un lector de tarjetas que se conecta al puerto USB y actúa como una disquetera de memorias. De este modo, no deberás instalar software ni drivers de las respectivas cámaras, sino que simplemente deberás tener un puerto USB libre para el lector. Puedes encontrar más información en la página 59 de nuestro número 17 de PC Manía.

El sonido se entrecorta en los juegos

Tengo el nuevo juego «Black&White» y me comentaron que es capaz de interactuar con Windows para realizar tareas que otros títulos no hacen. Por ejemplo, es capaz de leer la libreta de direcciones de «Outlook» para que, al llegar el correo, sean los personajes del juego los que avisen de los nuevos e-mails. Al arrancarlo no hubo problemas de velocidad, pero cuando ya estaba jugando había cortes y saltos en la música y los efectos de sonido. ¿Se puede deber a que tengo demasiados programas abiertos y escasa memoria (128 Megas de RAM)?

Raúl Martín

Los problemas con el sonido pueden deberse a muchas causas. El primero, a la escasez de memoria RAM como bien nos indicas. Para que la multitarea no de ningún tipo de problemas a la hora de ejecutar tres o más programas o las típicas aplicaciones que necesitan de conexión a Internet, es necesario disponer, como mínimo de 64 Megas de RAM. En aplicaciones más potentes quizás sea necesario poseer hasta 256 Megas de RAM. Esa puede ser una solución a tu problema. Otro problema surge cuando se ha pulsado Control+Alt+Supr para eliminar de la memoria un programa que estaba dando fallos. De este modo, es posible que los módulos de sonido ralenticen la reproducción en algún punto.

Configurar dispositivos IDE

Hace poco tenía en mi antiguo Pentium II a 300 MHz tres discos duros y un lector/grabador de Ricoh (el modelo Combo de 8x). Con eso he estado trabajando hasta que he necesitado, por la empresa que he creado con unos amigos, grabar CDs al vuelo. He comprado un disco duro nuevo y ahora tengo que conectar el lector de CD de 52x, el grabador de Ricoh y los dos discos duros (uno de los viejos) al sistema. Muchas de las configuraciones me han dado error y, a veces, el PC ni siquiera ha arrancado. Me gustaría saber qué puedo hacer para conectar todos los dispositivos ya que he preguntado y me han dicho que el máximo de unidades que puedo conectar es cuatro, justo las que tengo.

Carlos Caballero

El ordenador posee tres puertos para la conexión de unidades: el primero, el floppy que se utiliza para instalar una disquetera. Los restantes son dos puertos IDE, los cuales pueden albergar dos unidades. Para que no existan conflictos entre ambas, cada IDE tiene un modo maestro y otro esclavo. La configuración óptima es situar a la unidad más utilizada como maestro y la unidad conectada a ella como lectora. Sin embargo, para exclusivizar la tarea de copia con una grabadora es conveniente, si la longitud del cable y la disposición del PC lo permite, instalar como maestra la grabadora y acoplarle un esclavo, como puede ser el caso del lector de CD que nos comentas. De este modo, es imposible que el buffer de datos se vacíe y fallen las copias. No obstante, la memoria buffer actual de las grabadoras no dan tales problemas. Prueba con la configuración de los puertos IDE hasta dar con la solución correcta.

Bienvenidos al mundo de Best Buy

25,78€ 4.290

Easy Go

102,11€ 16.990

* Reproductor de CD compatible CD Audio y CD-R MP3. Decodifica archivos MP3 con un Bit-Rate hasta 320 Kbps.
* Incluye transformador de corriente, que carga baterías recargables (incluidas en el producto) .* Ahora con ESP de 60 seg.

Easy TV

53,43€ 8.890

* Tarjeta Sintonizadora TV - Capturadora de Video PCI.
* Chipset BT 878. * TV, Captura de Video y Videoconferencia
* Incluye Mando a distancia.

Easy TV Millenium

102,11€ 16.990

Todas las características de EasyTV más:
* Software de Grabación MPEG2: WinDVR. Un Grabador-reproductor de video en su disco duro. Funciona como un video estándard. * Audio Stereo - Nicam. * Radio FM.

Easy Go M 3

129,16€ 21.490

* Reproductor CD Audio, CD-R MP3 (Bitrate 320 Kbps), FM, Video CD y Jpeg PhotoCD.
* Incluye transformador de corriente, mando a distancia, baterías recargables y cable A/V.
* Protección anti-choque (ESP) de 20 seg. en modo CD y 60 seg. para CD Mp3.

Easy Snap Home

57,04€ 9.490

* Cámara Fotográfica Digital + PC Cam.
* Almacena 20 fotografías a 100.000 puntos, o bien 80 imágenes a 25.000 puntos.
* Conectada al puerto USB podrá realizar vídeo conferencias y captura de vídeo.
* En modo autónomo funciona con 2 pilas AAA.

Ideal PC Solutions

Easy View Remote

153,80€ 25.590

* 2 en 1: Conversor PC - TV y emisor-receptor de audio y video inalámbrico.
* Videojuegos, Presentaciones e Internet desde su PC a la TV o Video, sin cables.
* Permite transferir la señal de cualquier fuente de video o Audio estéreo (por ejemplo del DVD del salón a la TV de la habitación).
* Alcance hasta 25 metros en interiores, 50 en exteriores.

EasyDraw U

* Tableta Gráfica USB.
* Hasta 512 niveles de presión.
* Área activa: 101 x 76 mm.
* Lápiz inalámbrico.
* CAD, Diseño Gráfico, Retoque Fotográfico tablero de dibujo en internet, Verificación de firma.

46,82€ 7.790

EasyComm 56 ER

* Módem-fax-voz 56 K, preparado V.92.
* Compstible V.90. Firmware actualizable a V.92.
* Externo Puerto Serie (9 pines).
* Chipset Conexant (Rockwell).
* Software de Comunicaciones.

51,84€ 10.290

USB PORT	3.490	20,98€	USB ETHERNET 10 BT	8.490	51,03€	USB SERIAL	4.990	29,99€	NUEVO: Conecte 2 PC mediante un cable USB: USB LINK	4.990	29,99€
HUB USB	4.990	29,99€	DOCKING STATION	11.990	72,08€	USB PARALLEL	3.990	23,98€	USB CABLE	490	2,94€

EASY LISTEN 64	* Reproductor MP3 - 64 MB. Interface USB Compstible con Casettes y Car Audio.	34.490	207,29€	EASYSNAP	* Cámara Fotográfica Digital. Resolución 1024 x 768 ppp. Memoria: 4 MB.	25.695	154,43€
EASY COMM 56 U	* Módem- Fax- Voz. 56.000 Bps. V.90 externo. Software Bitware. Interface USB.	6.490	39,01€	EASYCOMM 56 IP	* Módem- Fax- Voz. 56.000 Bps. V.90 interno Software Bitware. Interface PCI.	4.790	28,79€
EASYVIEW MILLENIUM	* Conversor VGA-TV externo, resolución 1280 x 1024. Permite Grabación en video.	10.990	88,05€	EASYLABEL	* Etiquetadora de CD: aplicador, Soft. diseño y cientos de etiquetas.	2.990	18,02€
EASY THEATRE	* Kit DVD: Unidad IDE DVD 12x (eq. a CD 40x).Tarjeta Real Magic, PCI, MPEG II.	29.990	180,24€	EASYCOMBO DRIVE	* DVD+CD-RW: 4x Lectura DVD, 20x Lectura CD, 4x Grabación-Regrabación CD.	44.990	270,40€
EASY LABEL BUSINESS	* Etiquetadora CD-Rom / CD card + 2 CD Cards + 20 etiquetas 1440 dpi + Software.	2.990	18,02€	EASY WRITER	* Regrabadora de CD-Rom E-IDE. 121032: Lee 32x, Graba 12x, Regraba 10x.	26.990	162,21€

LLAME AL 902 408 408 Y LE INDICAREMOS EL DISTRIBUIDOR BEST BUY MÁS CERCANO

ALICANTE
S COMPUTERS
Tel: (965) 65 11 65

ANDORRA
JAIRE INFORMÁTICA
Tel: + 37 (68) 689 15

ASTURIAS
C.I. DELTA
Tel: (985) 33 03 12

BALEARES
W-MEGA
Tel: (971) 29 63 65

BARCELONA
PC GREEN
Tel: (93) 451 43 42

IETRES INFORMÁTICA
Tel: (93) 345 40 00

STORAGE INFORMÁTICO
Tel: (93) 424 93 60

FNAC
L'illa: (93) 444 59 00
Triangle: (93) 344 18 00

BARCELONA
MARKET SOFTWARE
(93) 799 79 11

CÓRDOBA
CDF
Tel: (957) 43 93 58

JAÉN
REXUS INFORMÁTICA
Tel: (953) 27 49 02

LAS PALMAS
8086 INFORMÁTICA
Tel: (928) 49 22 60

MADRID
ABYSS COMPUTER
Tel: (91) 551 46 53

PIFLO INFORMÁTICA
Tel: (91) 319 51 30

SOFTWORLD
Tel: (91) 468 46 32

FNAC
Tel: (91) 595 61 93

MÁLAGA
CENTROMAIL
Tel: (902) 17 18 19

AGGER COMPUTER
Tel: (95) 231 08 13

SEVILLA
MDR COMPUTER
Tel: (954) 58 11 33

TARRAGONA
TELEMATIC Reus
Tel: (977) 34 02 89

VALENCIA
FNAC
Tel: (96) 353 90 27

CIBERNET Valencia
Tel: (96) 395 09 08

VIZCAYA
HOUSE COMPUTER
Tel: (94) 426 20 91

SUINOR
Tel: (94) 478 16 43

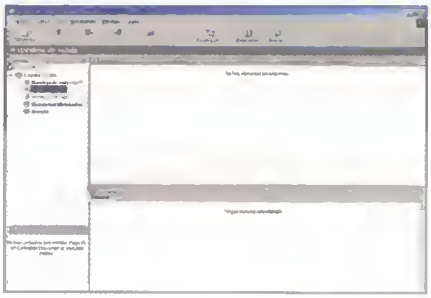
Precios en pesetas antes de incluir el 16% de IVA. Los Precios y especificaciones pueden variar sin previo aviso. Los Precios señalados pueden variar ligeramente fuera de la península (Canarias, Andorra y Baleares).

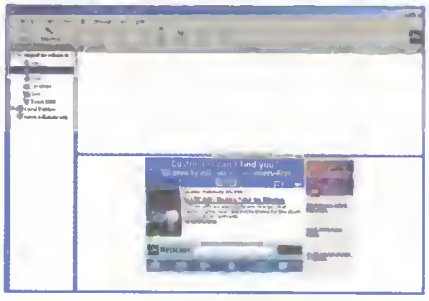
Configuración básica de Sendmail

El correo electrónico es actualmente la aplicación estrella de Internet. Se utiliza más que cualquier otra y eso hace que los aficionados a Linux se muestren vivamente interesados por conocer qué es el Sendmail y cómo funciona.

Texto: Miguel Ángel Lladó

Podemos decir que Sendmail es el servicio que se ocupa de distribuir y recibir el correo electrónico. Su propio nombre así lo indica, Sendmail, enviar-mail. Esta definición preliminar sirve también para disipar ciertas dudas que actualmente tienen los usuarios con respecto a los conceptos de los servidores de correo saliente y de correo entrante. En realidad, Sendmail se ocupa de ambas cosas, es decir, es capaz de enviar correo a su destino y también de recibirlo. Lo hace a través del protocolo SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) con la ayuda del DNS, que contiene las máquinas capaces de manejar el correo electrónico a través del registro MX (Mail Exchanger). El concepto desvirtuado de servidor de correo entrante se refiere a lo que se conoce como servicio POP3 (Post Office Protocol V.3). Este no es más que la máquina que permite descargar el correo electrónico del servidor SMTP y llevarlo al PC para poder examinarlo en local. Los usuarios de Linux con más experiencia saben que existe en este sistema operativo un programa, mail, de sencillo uso que permite tanto enviar como recibir trabajando exclusivamente con el protocolo SMTP. En este sentido, un protocolo menos empleado pero de gran valor para ciertas configuraciones, IMAP, permite hacer lo mismo que POP3 pero trabajando directamente sobre la máquina de correo sin traernos los mensajes al PC, lo que reduce los tiempos de descarga. Se emplea con cierta asiduidad para equipos móviles con pocos recursos de conectividad. En definitiva, el servidor SMTP (Sendmail) envía y recibe, el POP3 trae los mensajes ya recibidos por SMTP al PC e IMAP nos permite consultar los mensajes sobre el servidor de correo.





Dos conocidos clientes de correo electrónico: «Outlook» y «Netscape Messenger».

1 Especificación del servicio

Actualmente, todas las distribuciones incorporan el Sendmail con una configuración básica. Esto quiere decir que en muchas ocasiones es posible saltarse este primer paso. Conviene, sin embargo, conocerlo para tener más soltura y conocimiento de lo que se hace en todo momento. Para el alta inicial del servicio hay que tocar dos archivos. El primero de ellos se encuentra siempre dentro del directorio /etc y se llama services. Se edita y se busca o se incluye en él la siguiente entrada:

smtp 25/tcp mail

El primer valor debe ser obligatoriamente smtp. Indica el nombre del servicio y no puede cambiarse, ya que el programa sendmail apela a él. El valor numérico puede ser cualquier puerto que no esté ocupado, pero el estándar indica que es conveniente que sea el 25, ya que todas las aplicaciones tienen configurado, por defecto, este puerto. El consejo y la tendencia debe ser mantener este valor. Con tcp se indica el protocolo que empleará el servicio smtp. Otros servicios utilizan udp o ambos. La última entrada, mail, indica el alias por el que el ordenador conocerá el servicio.

Con esto se terminan las operaciones asociadas al archivo services. Lo siguiente consiste en generar un script capaz de lanzar el programa sendmail. Este script es necesario ubicarlo dentro del directorio donde se encuentren los scripts de arranque, que pueden variar de una distribución a otra. El script de arranque de Sendmail está representado en el **Cuadro 1**. Con todo esto ya tenemos lo necesario para arrancar el Sendmail. El siguiente paso consistirá en configurar el programa propiamente dicho para que realice las operaciones que se esperan de él. Esto es, enviar y recibir mensajes por correo electrónico.

Sendmail arrancando y funcionando dentro de los procesos del sistema.

Actividades de Sendmail en el archivo log.

Cuadro 1

```
# Inicia el sendmail:
if [ -x /usr/sbin/sendmail ]; then
  echo "Iniciando el sendmail (/usr/sbin/sendmail -bd -q15m)..."
  /usr/sbin/sendmail -bd -q15m
fi
```

2 El archivo sendmail.cf

Ver el archivo sendmail.cf en detalle ocuparía la revista de este mes al completo, y las de, por lo menos, los doce meses siguientes. No estamos exagerando. La configuración contenida en el sendmail.cf incluye muchas cosas, entre otras el complejo mundo de las macros que es objeto de auténticos especialistas, pero que, si se conoce, permitirá moldear el sendmail a gusto de cada usuario. Nosotros no vamos a llegar tan lejos en esta configuración básica, aunque veremos por encima las macros de la sección Ruleset 98.
El archivo sendmail.cf se encuentra también dentro de /etc. Nos saltamos las primeras líneas hasta llegar al apartado de Local Info. Aquí hay que indicar los dominios de correo que gestionará el servidor. Se indica cualificándolos primero con el comando de sendmail Cw al que luego le seguirá sin espacios el dominio o host. La primera entrada, en una configuración canónica, deberá ser Cwlocalhost, donde se indica que el primer dominio a gestionar será el local. A esta le seguirán, en columna, el resto de dominio. Por ejemplo:
Cwpcmania.com
Cwhobbypress.es
Cwhobbypress.com

```
# Puesto por el tate (borrar si procede)
F{RelayTo} /etc/mail/RelayTo
F{LocalIP} /etc/mail/LocalIP
FK/etc/mail/listanegra

Cwlocalhost
Cwciberaula.es
Cwciberaula.net
Cwciberaula.org
Cwiccceciberaula.net
Cwcalasanz.org
Cwcu-cisneros.es
Cwescolapios.es
Cwicce.ciberaula.es
Cwicce.ciberaula.net
Cwciberiglesia.net
Cwmdm-madrid.com
Cwmuebles-lart.com
Cwtransmobel.com
Cwcalasancio.es
Cwgo-madrid.net
Cwintelgeo.com
```

Apartado para la configuración de los dominios con indicador de macro Cw.

No hay que hacer nada más en esta configuración básica de sendmail. Pueden surgir otros conceptos tales como Smart Host y un largo etcétera que pertenecen a otros aspectos más complejos que nos alejan de la configuración que nos ocupa. Dejémoslo así por el momento. Así que se guarda el archivo y se arranca el sendmail, bien sea mediante el script que se ha creado o directamente desde la línea de comandos con /usr/sbin/sendmail -bd -q15m. Si todo se ha configurado de manera correcta, sendmail arrancará sin protestar, consiguiendo el usuario que su servidor de correo electrónico esté listo para trabajar.

3 El archivo aliases

Sendmail incorpora muchas utilidades adicionales que le convierten en un servicio muy versátil, permitiendo llevar una gestión adecuada de las actividades realizadas por los usuarios de correo. Entre ellas, permite definir alias para cuentas de correo individuales o incluso para grupos de ellas. El archivo capacitado para ello se encuentra también en /etc y se llama aliases. Una alias es un nombre adicional para una o varias cuentas.
Supongamos que estamos en una empresa con dominio talempresa.com. En ella tenemos un usuario con la cuenta jfernandez@talempresa.com en el departamento de contabilidad y queremos que los clientes puedan realizarle consultas a esta cuenta. No nos interesa, sin embargo, que se dirijan directamente a su nombre personal, sino que decidimos que entren a contabilidad@talempresa.com y que él pueda leerlas. Lógicamente tenemos dos opciones: crear una cuenta adicional que le confundirá y nos obligará a llenar nuestro servidor de cuentas inútile,s o crear un alias para la cuenta jfernandez que también responda por contabilidad. ¿Cómo lo hacemos?
Editamos el archivo aliases y creamos la siguiente entrada:
contabilidad: jfernandez
Guardamos y desde la línea de comandos ejecutamos newaliases. Listo, jfernandez también responderá por contabilidad. Si queremos que un grupo de usuarios respondan a una misma cuenta, haremos lo mismo pero extendiéndolo un poco más:
contabilidad: jfernandez, llopez, mgomez
Es decir, las cuentas que tienen que responder por ese alias separadas por coma y con espacio entre ellas. Como siempre, hay que ejecutar newaliases para actualizar la base de datos. Si son muchas las cuentas, puede interesar meterlas en un archivo independiente. Se crea primero el archivo con las cuentas, sin la arroba ni el dominio, en columna y se guarda llamándolo contabilidad. En el aliases se hace lo siguiente:
contabilidad: :include:/etc/contabilidad
Y otra vez newaliases. Con esto, se puede ver la utilidad de aliases que puede simplificar la gestión de los usuarios de correo electrónico.

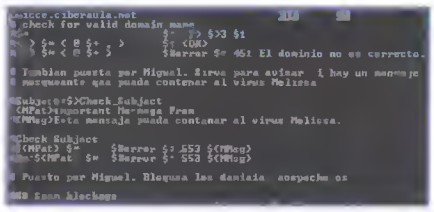
```
# Put any sendmail aliases in here
usenet: root
cedop: irenep, carmen
#cibernet: :include:/etc/cibernet
#sertecnet: :include:/etc/sertecnet
#escuelas.pias: :include:/etc/escuelaspias
support: :include:/etc/support
netmasters: :include:/etc/netmasters
iccenet: :include:/etc/icce
web: :include:/etc/becarios
total: :include:/etc/total
#quaderns-net: :include:/etc/lista.dat

#Alias para el majordomo.
majordomo: "|/majordomo/wrapper majordomo"
owner-majordomo: majordomo.admin@ciberaula.net
majordomo-owner: majordomo.admin@ciberaula.net

# Lista eco-edu.
eco-edu: "|/majordomo/wrapper resend -l eco-edu eco-edu-list
eco-edu-list: :include:/majordomo/lists/eco-edu
eco-edu-approval: majordomo.admin@ciberaula.net
owner-eco-edu: majordomo.admin@ciberaula.net
eco-edu-owner: majordomo.admin@ciberaula.net
```

Un archivo aliases completo con soporte para Majordomo.

4 Algunas macros



Zona del Ruleset 98 para las macros locales.

Las macros son muy útiles para conseguir que Sendmail haga realmente lo que el usuario quiere. Con ellas puede conseguir que los usuarios externos no utilicen su servidor para realizar spawn o envíos masivos de correo. Empleando su sistema de manera furtiva, será capaz de evitar también que lo empleen personas no autorizadas. Es posible, incluso, bloquear la salida o entrada de mensajes conteniendo virus como el I Love You o evitar que uno de sus usuarios envíe mensajes a través de su servidor con una dirección falsa.
Estas macros son del tipo local (Sendmail tiene muchas más) y constituyen un lenguaje de programación con una considerable dificultad de manejo. Como ejemplo, hemos incluido dos de ellas para que las incorporéis a vuestro Sendmail. Las tenéis representandas en los

Cuadro 2

Evita en el envío de correos con dirección falsa.
Comprueba si el dominio existe en realidad.

```
Scheck_mail

# ¿El dominio es correcto?
R$*                    $: <?> $>3 $1
R<?> $* < @ $+ . >     $: <OK>
R<?> $* < @ $+ >       $#error $: 451 El dominio no es correcto.
```

Cuadro 3

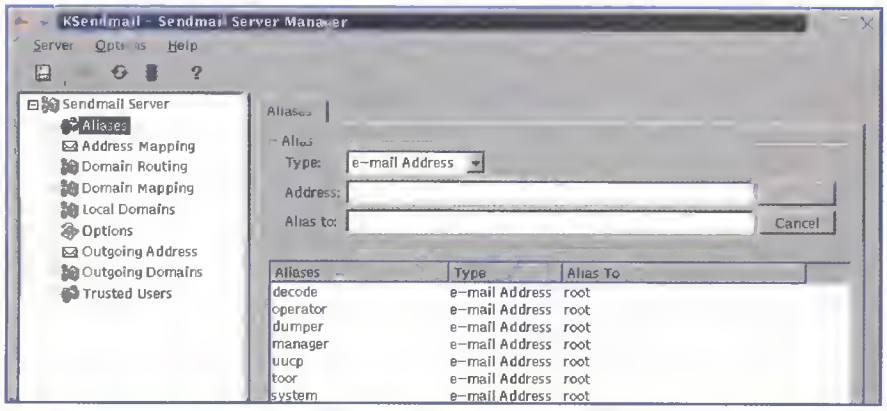
Comprueba si el mensaje puede contener el virus Melissa.

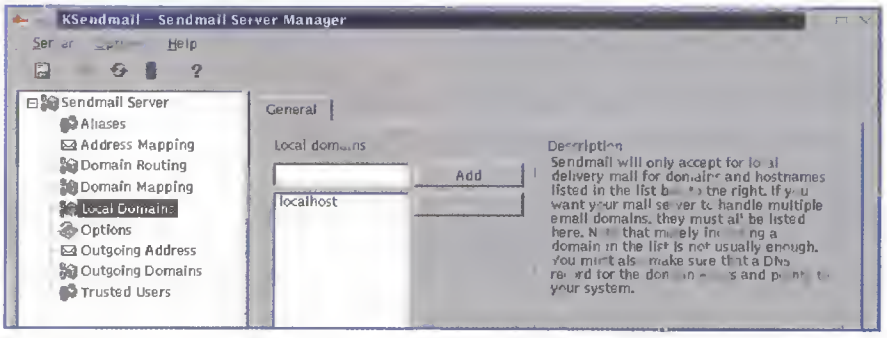
```
HSubject:$>Check_Subject
D{MPat}Aviso importante:
D{MMsg}Este mensaje puede contener el virus Melissa.

SCheck_Subject
R${MPat} $*     $#error $: 553 ${MMsg}
RRe:${MPat} $*  $#error $: 553 ${MMsg}
```

Cuadros 2 y **3**. Deberán ir escritas en el archivo sendmail.cf en el apartado Ruleset 98. Atentos a los espacios de tabulación, sendmail es muy sensible a ellos.

5 Todo listo. ¿Qué pasa con POP3?





Con Ksendmail es posible configurar completamente Sendmail desde un entorno gráfico más sencillo que Windows...

Para finalizar este artículo, hemos considerado oportuno citar brevemente el servicio POP3 (Post Office Protocol V.3) para que la configuración de cada servidor de correo quede finalmente completa.
Como ya hemos indicado en más de una ocasión, este servicio se ocupa de traer los mensajes de correo al ordenador local de cada usuario. Para instalarlo únicamente hay que tocar dos archivos. El primero es, una vez más, el services, donde el usuario deberá crear dos entradas:

```
pop3        110/tcp
pop3        110/udp
```

Este servicio responde tanto por udp como por tcp. A continuación, el usuario deberá guardar y dirigirse, después, al archivo denominado inetd.conf. Posteriormente, es necesario crear la siguiente entrada:

```
pop3   stream  tcp   nowait  root
/usr/sbin/in.pop3d   in.pop3d
```

Una vez hecho esto, el siguiente paso consistirá en guardar y rearrancar el inetd con killall -HUP inetd. Y... listo, ya tenemos el servidor de correo electrónico al completo.
No entramos más en detalle en el protocolo POP3 porque nos extenderíamos en demasía y tampoco es el objeto del artículo que nos ocupa este mes en la sección de Linux. Quizá más adelante lo veamos con mayor detalle.

Computer Hoy

La revista con la que todos entendemos la informática

POR SÓLO 275 PTAS.

Viernes sí, viernes no

MEJOR REVISTA DE INFORMÁTICA

PREMIOS ARI 2000

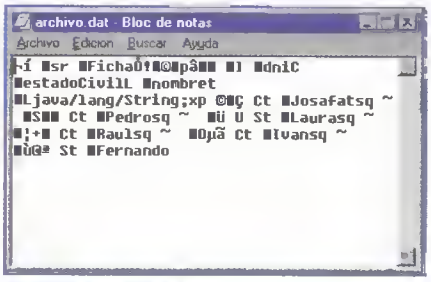
Trabajar con ficheros: serialización

Incluido en el CD-ROM

En la anterior entrega veíamos, con el ejemplo del editor de texto, cómo tratar ficheros byte a byte, y comentábamos la existencia de la serialización. Este mes nos detendremos más en este tema...

Texto: Fernando Luis Sánchez

Mediante la serialización, Java ofrece la posibilidad de escribir el estado de un objeto (el estado de un objeto es el valor de sus variables en un momento concreto) en un fichero, de forma estructurada, y luego leerlo, también de la misma forma. Así, se puede guardar cómo quedó el objeto después de una manipulación y luego seguir tal y como estaba.
En la clase "Ficha" (contenido en el CD) se ha incluido un ejemplo de serialización. Para que una de tus clases acepte este método de escritura en ficheros, tienes que implementar la interfaz java.io.Serializable y, además, todas sus variables han de ser, o tipos básicos del lenguaje (como int, char, float, etc.) o ser, a su vez, también serializables (como es el caso de String). En el **Cuadro 1** puedes observar el pequeño código de la clase "Ficha", para entender mejor todo esto. Esta clase también ofrece una constructora básica que simplemente inicializa todas las variables que la componen.



Java guarda en el fichero los datos junto con unos códigos que reconocen las diferentes clases.

Escribir y leer

El mes pasado, otra vez, conociste el ObjectOutputStream y el ObjectInputStream. Antes de entrar en más detalles, hemos de aclarar, para quien compare los códigos de ejemplo del pasado número y el presente, que observará una diferencia en la declaración del FileInputStream. En EditorDeTexto.java comenzábamos declarando un File, al que le pasábamos la ruta del archivo, y a éste asociábamos un FileInputStream. En esta ocasión no sucede lo mismo, sino que directamente se declara el FileInputStream con la ruta del archivo. Esto también es correcto, pero el mes pasado quisimos poner todos los pasos para facilitar la comprensión del concepto de fichero en Java.
Hecha la aclaración, podemos pasar a observar cómo las otras dos clases, EscribirSerializable y LeerSerializable, hacen lo que su nombre indica sobre un fichero llamado "archivo.dat". Ambas clases utilizan un FileInputStream o FileOutputStream (lectura o escritura) asociado a este fichero y un ObjectInputStream o ObjectOutputStream para ejecutar finalmente la lectura o escritura.
EscribirSerializable es muy sencillo, ya que sólo inicializa un objeto de la clase Ficha con diferentes datos y, seguidamente, escribe su estado en el fichero, con el método writeObject, del ObjectOutputStream. Finalmente, y muy importante, los dos objetos asociados al fichero deben cerrarse (con close) en el orden inverso al que se abrieron (ver **Cuadro 2**).
LeerSerializable es muy similar al anterior, pero ofrece un buen ejemplo de cómo se controla la llegada al final del fichero.
Las diferentes operaciones de lectura se realizan dentro de un bloque try..catch, que sirve para llevar a cabo el control de las excepciones. Por otra parte, ObjectInputStream lanza la excepción EOFException cuando llega al final del fichero, es decir, tienes que "coger" esa excepción y marcar, de alguna manera, a tu programa que cuando llegue no continúe leyendo.
El programa de ejemplo utiliza para esto un booleano llamado fin, que sirve de condición en el bucle principal.
Como detalle final, nos gustaría hacer notar que un fichero puede contener los estados de tantos objetos diferentes como queramos, pero en el momento de la lectura, tendrás que tener en cuenta el orden para leerlos de manera correcta.

LeerSerializable muestra en una ventana de MS-DOS el contenido del fichero denominado "archivo.dat".

Cuadro 1

```
class Ficha implements java.io.Serializable{
        String nombre;
        int dni;
        char estado_civil;

        Ficha(String nombre, int dni, char estado_civil){
                this.nombre=nombre;
                this.dni=dni;
                this.estado_civil=estado_civil;
        }
}
```

Cuadro 2

```
fop=new
FileOutputStream("archivo.dat");
oos=new ObjectOutputStream(fop);
/* Código */
oos.close();
fop.close();
```

PC Today

•INFORMÁTICA •INTERNET •TECNOLOGÍA

DE FORMA CLARA Y AMENA.

TU NUEVA REVISTA QUINCENAL

POR SÓLO 275 Ptas.

Instalación de un disco duro

Apoyando la comparativa de hardware de este mes, nuestro Taller está dedicado a proporcionarte los consejos más útiles para que puedas llevar a cabo, con pleno éxito, la actualización de tu unidad de disco duro.

Texto: Ramón Ros

A diferencia de la práctica totalidad del resto de componentes, los discos duros han visto cómo año tras año su precio se mantenía en unos niveles claramente asequibles para el usuario medio, mientras que tanto sus prestaciones como la capacidad de almacenamiento que ofrecían parecían multiplicarse con el tiempo. Este hecho, unido a que cada vez es necesaria una mayor cantidad de espacio para la instalación de las aplicaciones y juegos más populares, hacen que periódicamente nos cuestionemos la conveniencia de actualizar las unidades de almacenamiento de nuestro equipo. Así pues, superado con relativa facilidad el siempre espinoso asunto económico, existen factores de otra naturaleza que habrás de tomar en consideración a la hora de proceder con la actualización. En primer lugar, la dificultad técnica que supone la sustitución del disco duro puede hacer que llegues a cuestionarte lo apropiado de tal medida si te consideras un usuario poco experimentado. Ese es un problema que intentaremos solucionar desde estas páginas. El segundo factor a tener en cuenta es que la nueva unidad, con toda probabilidad, presentará una capacidad y rendimiento muy superiores a los de la anterior, por lo que el siguiente paso natural consistirá en migrar el sistema operativo junto con las correspondientes aplicaciones al nuevo disco duro, con el consiguiente riesgo de perder parte de la información en el camino. En estas situaciones, la prudencia y las siempre infravaloradas copias de seguridad serán tu mejor arma.

Qué no hacer

- No olvides comprobar la correcta alineación del cable de datos (el lado con la banda roja en el extremo más próximo a la toma de alimentación), así como comprobar en la placa base que ese mismo lado se corresponde con el pin 1 del conector.
- Presta especial atención a la hora de manipular los tornillos de anclaje. No conviene forzar su ajuste, ya que podrías dañar algún componente interno de la unidad. Ten también especial cuidado en recuperar los que pudieran caer en el interior del equipo, ya que podrían llegar a cortocircuitar alguno de los contactos de la placa base.
- Cuando crees el disco de inicio, no olvides incluir en él, el soporte para el lector de CD, ya que te será necesario posteriormente para proceder a la instalación del sistema operativo.
  Si tu lector es del tipo SCSI, podrás descargar un controlador genérico desde la página Web del fabricante de la controladora.

Direcciones de interés

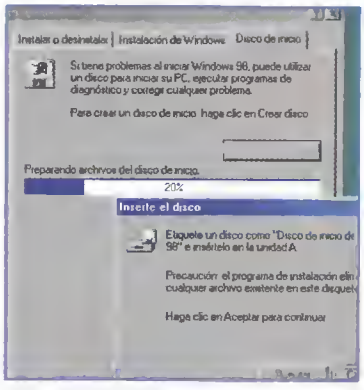
www.fujitsu.es/productos/perifericos/indexddu.htm
www.ibm.com/storage/europe/es/
www.quantum.com/
www.seagate.com/

1 Instalación del hardware

Ya estamos en situación de iniciar la instalación de la nueva unidad. En primer lugar procederemos a alojarla físicamente en el interior del equipo.

1.1 Preparación del montaje

En el primer paso habrás de tomar algunas precauciones antes de ponerte manos a la obra. Por supuesto, tendrás que comprobar que tu torre incluye alguna ranura disponible que se corresponda con el tamaño de tu nuevo disco, pero comprueba que las especificaciones de tu BIOS son acordes con el disco que vas a instalar, y, si es necesario, descarga y ejecuta la correspondiente actualización. Consulta detenidamente, asímismo, toda la documentación que acompaña al disco duro, y en el caso de que la hayas obtenido desde el sitio Web del fabricante, asegúrate de disponer de una versión en papel de la misma, ya que una vez iniciado el montaje no podrás acceder a la información contenida en el equipo hasta que éste se encuentre finalizado. Por último, crea un disco de inicio (desde el Panel de Control, opción Agregar o Quitar Programas) para asegurarte de poder iniciar el equipo si algo no fuera conforme a lo previsto. Comprueba que en el mismo se encuentran los ficheros fdisk.exe y format.com, y en caso contrario inclúyelos (los encontrarás en el directorio Windows\Command de tu disco duro).



Lo primero que tienes que hacer es crear un disco de inicio.

1.2 Configuración del hardware del disco

A continuación, antes de insertar el disco en el espacio correspondiente,

La correcta configuración de los jumpers es uno de los momentos más delicados del montaje.

deberás verificar que sus interruptores o jumpers se encuentran correctamente configurados. En un disco de interfaz EIDE esto es relativamente sencillo, pues típicamente se limitará a seleccionar el modo de funcionamiento (maestro/esclavo), pero en el caso de los periféricos de interfaz SCSI la cosa puede llegar a complicarse bastante, puesto que no sólo habrá que configurar su posición dentro de la cadena de dispositivos, sino también ajustar el terminador cuando proceda, seleccionar el modo de transferencia... En cualquier caso, habrás de ceñirte estrictamente a las instrucciones facilitadas por el fabricante para configurarlo de acuerdo a tus necesidades.

1.3 Instalación

Tras acceder al interior del equipo, localiza un espacio adecuado en donde insertar el nuevo disco. Siempre que sea posible, es aconsejable situarlo alejado de otras unidades de almacenamiento, de forma que optimicemos la ventilación de todos los componentes. Si fuera necesario desconectar otros periféricos para acceder al emplazamiento, toma buena nota de la disposición de cada uno antes de proceder. Tras situar el disco en su emplazamiento y fijarlo con los correspondientes tornillos, es hora de proceder con las conexiones del propio disco duro. La toma de alimentación no presenta mayores problemas, ya que sólo puede insertarse en una posición. En cuanto al cable de datos, extrema las precauciones a la hora de conectarlo, ya que, aunque encaja en cualquiera de las dos posiciones posibles, es fundamental que el extremo marcado con una línea roja quede en el lado del conector más cercano a la toma de alimentación, habitualmente marcado como "Pin 1".

Deberás poner especial atención en la orientación del cable de datos.

2 Configuración de la BIOS

Una vez instalado físicamente el nuevo disco, es hora de acceder a la configuración de la BIOS para asegurarse de que es correctamente reconocido por el sistema.

2.1 Detección y configuración

Para acceder a la BIOS de tu sistema tendrás que seguir las instrucciones que aparecen en pantalla en el momento de iniciar el equipo. Normalmente bastará con la pulsación de una tecla (Supr, F1, Esc...) para acceder al menú principal de la BIOS, aunque si has decidido implementar tu sistema sobre un bus SCSI tendrás que acceder también a la correspondiente BIOS de la controladora. En primer lugar, asegúrate de que el nuevo dispositivo ocupa el lugar correspondiente en la secuencia de arranque (es decir, si tu nuevo disco duro va a ser la nueva unidad de inicio, comprueba que su letra de unidad se encuentra en primer lugar; si se trata de un dispositivo SCSI, selecciona la secuencia correspondiente). Para que el sistema reconozca el nuevo dispositivo, selecciona la opción Auto en la lista de tipos de disco, o bien selecciona el tipo Usuario y ejecuta a continuación la opción de Auto-detección en el menú principal de BIOS.

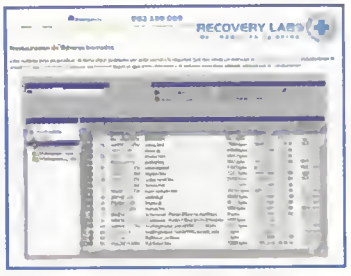
2.2 Optimización

Por último, sin abandonar la BIOS del sistema, podrás optimizar el rendimiento de tu unidad seleccionando el modo de transferencia más adecuado para la misma. En las unidades más antiguas esto se consigue seleccionando uno de los distintos modos PIO (donde PIO 4 es el más rápido y PIO 1 el más lento), aunque hoy día la totalidad de unidades soportan el estándar UDMA. Si estás utilizando una versión actualizada de la BIOS, podrás, además, establecer los tiempos de desconexión del disco duro para reducir también el consumo de energía. En el caso de unidades SCSI, accediendo a la BIOS de la controladora podrás ajustar varias opciones que definirán el modo de trabajo de tu unidad, tales como la tasa de transferencia, el inicio del modo de transferencia síncrona, los tiempos de desconexión...

Así está el mercado

Recovery Labs: tecnología española en vanguardia

Cuando el tema que nos ocupa tiene tanta significación como lo es el del almacenamiento de la información en soporte digital, resulta especialmente grato destacar en estas páginas a una empresa de nuestro país. Se trata de Recovery Labs, especialistas en la extracción de datos que serían de otra forma irrecuperables, debido a un accidente o una incorrecta manipulación del disco duro. Desde su página Web, www.recoverylabs.com, podrás conocer mejor tanto la propia empresa como los servicios que ofrecen, y, desde el pasado 19 de abril, es posible utilizar un nuevo servicio pionero en el mercado mundial: Recovery On Line. Una vez conectado a este servicio, te bastará con descargar un control ActiveX desde la propia página para poder examinar tu disco duro y localizar en él los ficheros borrados accidentalmente y proceder a restaurarlos con un simple clic de ratón. Todo ello con una interfaz similar a la del propio explorador de Windows que hará que el proceso te resulte más sencillo, si cabe. Este servicio sólo se encuentra disponible actualmente para plataformas Windows 3.X y 9X, y requiere que el usuario utilice una versión actualizada del Explorador de Internet de Microsoft.



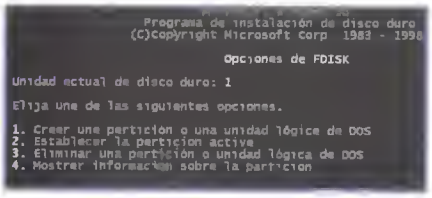
Recovery on Line en plena acción.

3 Establecer una partición

Una vez instalado y configurado el nuevo disco duro, tan sólo tendrás que darle un formato adecuado para que el sistema se encuentre en condiciones de utilizarlo.

3.1 Crear la partición principal

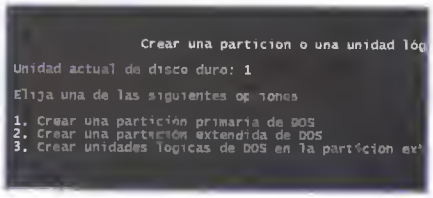
El siguiente paso consiste en iniciar por primera vez el sistema. Como el disco aún no se encuentra en situación de ser utilizado, tendrás que emplear el disquete creado en el punto 1.1. Una vez finalizada la carga del sistema, teclea "fdisk" para acceder a la utilidad de configuración del sistema. Si el sistema te pregunta si deseas activar el soporte para discos grandes, contesta afirmativamente, ya que esto te permitirá utilizar el sistema de archivos FAT32, más eficiente que versiones anteriores. En el menú principal de FDISK selecciona la opción 1, y a continuación nuevamente la primera opción. El sistema te preguntará si debe emplear el máximo espacio disponible y activar la nueva partición. Si no deseas crear unidades lógicas adicionales, contesta afirmativamente y pasa al punto 3.3. Si deseas crear una o más unidades lógicas, especifica el tamaño de la unidad principal y pasa al siguiente punto.



Con FDISK crearás las particiones necesarias en el disco duro.

3.2 Creación de unidades lógicas adicionales

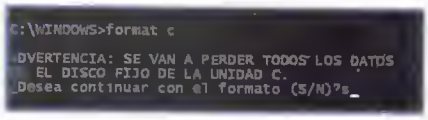
Si tu disco duro dispone de una capacidad razonable, resulta interesante la creación de unidades lógicas adicionales, que el sistema interpretará como si se tratara de discos duros distintos. Para conseguirlo, una vez de vuelta al menú principal de FDISK, selecciona nuevamente la opción 1, pero en la siguiente pantalla selecciona la segunda opción para crear una partición extendida de DOS sobre el espacio restante. A partir de esta partición extendida, podrás especificar el tamaño de cada nueva unidad lógica.



FDISK también permite configurar unidades lógicas adicionales.

3.3 Dar formato a la nueva unidad

La última etapa antes de que la unidad resulte plenamente funcional consiste en darle formato. Para ello, tras reiniciar el equipo a partir del disco creado en el primer punto, y situado una vez más en el prompt del sistema (A:>), teclea Format c: /s y pulsa Intro. Al utilizar el modificador /s junto con el comando format, lograrás que se transfieran también a la unidad C: los correspondientes archivos de sistema, con lo que queda constituida como unidad de inicio del sistema. Por último, no hay que olvidar que en función del tamaño del nuevo disco, el tiempo empleado en darle formato puede llegar a ser realmente considerable.

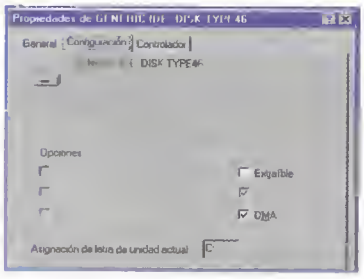


Por último, sólo tendrás que dar formato al disco duro.

4 Instalación del sistema operativo

La unidad ya se encuentra totalmente configurada, y puede ser utilizada por el sistema sin mayores problemas. ¿Qué tal, pues, si procedemos con la instalación del propio sistema?

4.1 Instalación de las aplicaciones y últimas comprobaciones

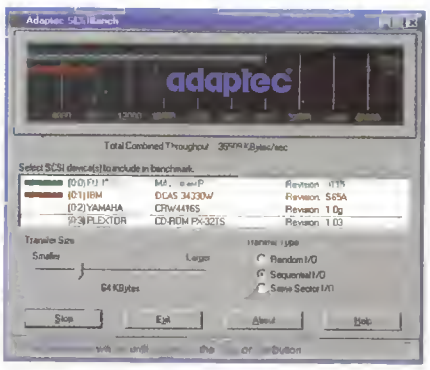


Comprueba que los ajustes de la unidad son correctos también en Windows.

Tras reiniciar nuevamente e instalar el sistema operativo, llega la hora de instalar las distintas aplicaciones. Es aconsejable proceder, en primer lugar, en aquellas de las que hagas un uso más habitual, ya que quedarán instaladas en las zonas del disco duro más próximas a su centro, lo que reducirá ligeramente los tiempos de acceso. Por último, pulsa con el botón derecho sobre el icono de Mi PC, y a continuación selecciona Propiedades/Administrador de dispositivos. El nuevo disco duro aparecerá junto con el resto de unidades de almacenamiento en la parte inferior del listado de hardware. Selecciónala y pulsa en Propiedades para verificar que bien el modo UDMA, en el caso de dispositivos EIDE, bien el modo de transferencia síncrona, en el caso de la interfaz SCSI, se encuentran activados.

4.2 Comprobación del rendimiento

Para medir el rendimiento de la nueva unidad y compararlo con el del antiguo disco duro puedes recurrir a alguno de los múltiples benchmarks disponibles en Internet. Uno de los más populares es el Threadmark, de Adaptec, pero recientemente la firma dejó de soportar este producto, por lo que hoy en día encontrarlo puede presentar alguna dificultad. Del mismo fabricante, y dentro de su paquete comercial EZ SCSI encontramos SCSIBench, destinado a medir las prestaciones de este tipo de unidades. Si utilizas Windows 2000 o NT puedes recurrir a Iometer, un benchmark gratuito distribuido por intel que analiza minuciosamente el rendimiento de cada unidad. Por último, el omnipresente «Sandra» incorpora entre sus múltiples módulos uno dedicado a medir precisamente el rendimiento del disco duro.



A través del benchmarking podrás comprobar la diferencia de rendimiento entre las dos unidades.

Si te pierdes en la red...

Internet fácil.

Todo lo que necesitas saber para navegar en Internet

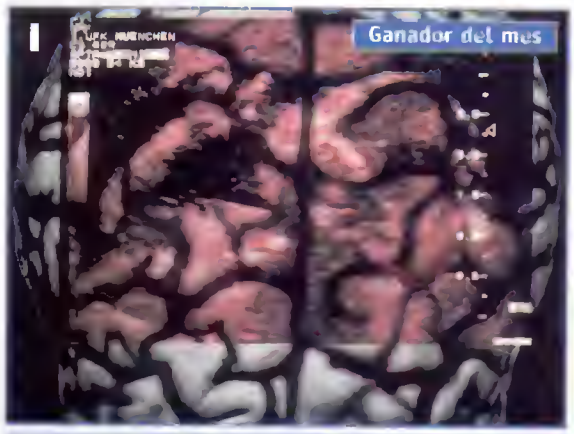
Explicado con el estilo sencillo de Computer Hoy

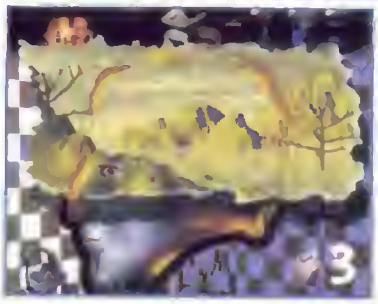
En tu quiosco por sólo 695 Ptas.

Libros de bolsillo Computer Hoy

Si no encuentras el libro en el quiosco, puedes pedírnoslo llamando de 9h a 14h o de 15h a 18h y viernes de 9h a 15h a los teléfonos. 902 12 03 41 o 902 12 03 42
O envíanos un e-mail a : suscripcion@hobbypress.es

VI Concurso de Diseño e ilustración





1. Daniel Díaz (Málaga) 2. Fernando Abarca (Valencia)
3. Pedro Fdo. Santos (Madrid) 4. José A. Riera (Asturias)
5. Jordi Bargalló (Barcelona)
6. Rafael Pérez (Sevilla)

Premio finalistas
Paint Shop Pro 7

Incluye poderosas herramientas que te ayudarán a crear fotografías e imágenes atractivas. Dispondrás de guías, rejillas, sistemas de alineación, agrupamiento y los mejores filtros y efectos especiales. No pierdas tu tiempo con productos de alta gama profesional que cuestan una fortuna y son difíciles de manejar...

Primer premio
1 tarjeta 3D Prophet II MX

Características técnicas

- GPU nVIDIA GeForce 2MX de 256 bits.
- Rasterizado de sombras. 7 operaciones por pixel en cada pasada simple (bump mapping por pixel, niebla en color, luz ambiente...).
- Cuatro texeles por ciclo, renderizados por dos pipelines de textura.
- 32 Megas SDRAM
- Procesador a 175 MHz

Bases del concurso

1. Podrán participar todas aquellas personas que envíen un fichero gráfico a la siguiente dirección: **PC Manía. C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta. 28020 Madrid.** En el sobre debe consignar "VI Concurso de Diseño e ilustración". También es posible enviar ficheros vía e-mail a la dirección: **pixel.pcmania@hobbypress.es**
La duración del presente concurso es de doce meses. Comienza en el número 13 de PC Manía con la publicación de los primeros ganadores y acabará en el número 24 de PC Manía con la publicación de los ganadores de ese mes.
2. La etiqueta del disquete debe contener obligatoriamente los datos personales del autor (nombre, apellidos y dirección completa) así como el nombre del fichero gráfico y el nombre de la obra, si procede. No se admitirá a concurso ningún disquete que venga defectuoso por el transporte, o contenga un virus de cualquier clase. Apelamos a vuestra responsabilidad para que pongáis los medios necesarios para que ésto no ocurra.
3. Los ficheros gráficos presentados a concurso no tienen ningún límite en cuanto a tamaño o número de colores. Únicamente tendréis que tener en cuenta la capacidad máxima de un disquete de alta densidad (1.4 Megas). El formato gráfico de los ficheros puede ser cualquiera de los existentes en este momento, aunque por razones de espacio y manejabilidad, os aconsejamos de forma especial que sean los formatos GIF, TIFF y JPEG, los más utilizados, pues son los que permiten mayor compresión de todo tipo de ficheros.
4. Los dibujos deben ser originales. No está permitido digitalizar obras de otras personas, aunque sí es posible coger alguna parte mínima de ellas para la creación propia. Debido a la gran cantidad de ficheros que circulan por los CD-ROM, BBS, Compuserve e Internet, es obligatorio enviar el fichero fuente en el caso de obras realizadas en «3D Studio», «POV» o programas del mismo estilo, con el fin de comprobar la veracidad de la obra. En cualquier caso, como es posible que alguien consiga también estos ficheros, apelamos a vuestra honestidad, y en su caso, ayuda para que nos comuniquéis los posibles plagios que se hayan producido. En caso de descubrirse un plagio en la obra de alguno de los ganadores, será anulada su participación.
5. La elección de los ganadores se realizará la primera semana de cada mes por un jurado compuesto por miembros de PC Manía. Un ganador absoluto recibirá una tarjeta de vídeo 3D Prophet II MX cedida por Guillemot, y cinco finalistas, que obtendrán un programa «CorelDRAW 9 Graphics Suite OEM».
6. Una selección de los trabajos recibidos será incluida en el CD-ROM de la revista. PC Manía se reserva el derecho a hacer uso de los ficheros enviados como estime oportuno, teniendo la única obligación de citar el nombre del autor.
7. Cualquier supuesto no contemplado en las presentes bases será resuelto por el jurado de PC Manía, siendo su decisión inapelable. El hecho de participar en el concurso supone la aceptación incondicional de estas bases.

Cupón de participación en pág. 176

VI Concurso de Ficheros musicales

Premio mensual
4 Maxi Sound ForTissimO

Características técnicas
- Bus PCI.
- Motor de última generación Yamaha YMF744.
- 16-bit, mono/estéreo 4 KHz a 48 KHz.
- Compatible GM™, GS™ y Yamaha XG.
- Reproducción full duplex real y a diferentes tasas de muestreo.
- Aceleración por hardware.
- Compatible con SoundBlaster™ Pro, DirectInput® y Downloadable Sound (DLS) nivel-1.
- Entradas: Mic-In, Line-In estéreo, MIDI MPU401 UART.
- Salida digital S/PDIF en formato óptico.

Premio anual
1 Ordenador de última generación

Características técnicas
- Athlon 800 MHz
- 192 Megas de RAM
- Disco duro 10 Gigas
- Tarjeta de vídeo dotada del chip GeForce2
- DVD-ROM 10x
- Módem 56K
- Monitor de 17 pulgadas
- Teclado y ratón

Nota: esta configuración puede verse modificada en función de las novedades aparecidas en el momento de entregar el premio, en cuyo caso la actualizaremos convenientemente.

Ganadores del mes de mayo

Alternativo Manuel Díaz (Granada)
Clásico Pacocho Corbeira (A Coruña)
Dance Salvador Sevillano (Madrid)
Pop Jesús López (A Coruña)

Bases del concurso

1. Podrán participar todas aquellas personas que desde la salida de este número de PC Manía envíen un fichero musical junto con el cupón de participación a la siguiente dirección: **PC Manía. C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta. 28020 Madrid.** En el sobre deben consignar "VI Concurso de Ficheros musicales", indicando claramente para qué categoría está destinado el fichero.
Igualmente se puede concursar por e-mail a través de la dirección de correo **modymidi.pcmania@hobbypress.es,** con la única limitación de enviar un único fichero por mensaje.
2. La duración del concurso es de doce meses. Comienza en el número 13 de PC Manía con la publicación de los primeros afortunados y acabará en el número 24 de PC Manía, con la publicación de los ganadores de ese mes y el ganador final.
3. Sólo se admitirá un fichero por persona y carta/mensaje. No se puede, en ningún caso, incluir en él más de una canción, o de lo contrario no se considerará válido. La única excepción es la inclusión de una copia de seguridad con la extensión .BAK, que igualmente no puede ir comprimida.
4. La etiqueta del disquete debe contener obligatoriamente los datos personales del autor (nombre, apellidos y dirección completa) así como el nombre del fichero musical, no el nombre de la canción. No se admitirá a concurso el disquete que venga defectuoso por el transporte, o contenga un virus de cualquier clase. Apelamos a vuestra responsabilidad para que pongáis los medios necesarios para que esto no ocurra. Del mismo modo, los participantes por e-mail deben indicar en el cuerpo del mensaje sus datos personales de forma clara, y nunca en un fichero de texto adicional.
5. Los ficheros musicales no tienen ningún límite en cuanto a número de canales o instrumentos a utilizar. Únicamente tendréis que tener en cuenta la capacidad máxima de un disquete de alta densidad (1.4 Megas) si hacéis el envío a través del correo tradicional. El formato de los ficheros puede ser cualquiera de los conocidos hasta el momento.
6. Las canciones deben ser necesariamente originales. No está permitido plagiar canciones comerciales, así como digitalizarlas e introducirlas en el fichero. Sí está, por el contrario, permitido, "samplear" algunos fragmentos, pero siempre evitando que supongan más del 15% de la canción.
El jurado de PC Manía será el encargado de decidir sobre este punto.
Apelamos una vez más a vuestra honestidad para no copiar el trabajo de otras personas. En cualquier caso, nosotros no podemos conocer todos los ficheros publicados a lo largo del tiempo, con lo que os pedimos que si descubrís algún plagio, nos lo comuniquéis de inmediato aportando las pruebas oportunas con el fin de descalificar a la persona que cometió la trampa, y si es de recibo, retirarle el premio en caso de haber ganado alguno.
7. La elección de los dos ganadores mensuales, (uno en cada categoría o temática), se realizará la primera semana de cada mes por un jurado compuesto por miembros de la redacción de PC Manía. Todos ellos recibirán la tarjeta de sonido Maxi Sound ForTissimO cedida por Guillemot. Una vez que una persona haya ganado un mes, no podrá volver a ser elegido ganador en el resto del concurso, aunque puede seguir enviando sus creaciones para participar.
8. Todos los ganadores, premiados o no durante el año, tendrán opción a conseguir el premio anual, un completo ordenador con las siguientes características: 192 Megas de RAM, disco duro de 10 Gigas, tarjeta de vídeo dotada del chip GeForce2, monitor de 17", DVD-ROM 10x, procesador Athlon 800 MHz, módem de 56K, teclado y ratón.
9. Una selección de los trabajos recibidos será publicada en el CD-ROM de la revista. PC Manía se reserva el derecho a hacer uso de los ficheros enviados como estime oportuno, con la única obligación de citar el nombre del autor.
10. Cualquier supuesto no contemplado en las presentes bases será resuelto por el jurado de PC Manía, siendo su decisión inapelable. El hecho de participar en el concurso supone la aceptación incondicional de las bases aquí expuestas.

Cupón de participación en pág. 176

POR FIN TU REVISTA DE JUEGOS CON EL ESTILO SENCILLO Y PRÁCTICO DE COMPUTER HOY.

- TODOS LOS JUEGOS PROBADOS EN **36 ORDENADORES DIFERENTES**

✓ TOTAL RIGUROSIDAD

✓ LAS MEJORES COMPARATIVAS

✓ TODA LA ACTUALIDAD PARA JUEGOS DE PC Y CONSOLA

- **Y además... ¡GRAN CONCURSO!**

10 viajes a Londres para 2 personas, 1 PS2, y más de 440 premios.

Nº2 YA A LA VENTA

ESTE MES 295 PTAS.

✓ REGALO CD

CANAL + CLASSIC BILLAR

JUEGO COMPLETO

F1 Racing Championship

Simulador

Los circuitos han sido especialmente diseñados por tecnología GPS. Son idénticos a los reales.

Ficha técnica

Precio:	6.490 ptas.
Compañía:	Ubi Soft
Contacto:	935 441 500
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 300 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	46 Megas
T. gráfica:	Estándar de 8 Megas
Sist. operativo:	Windows

Una vez más, Ubi Soft vuelve a sorprendernos con un juego de Fórmula 1. Se trata de «F1 Racing Championship», que cuenta con la licencia oficial de la FIA de Fórmula 1, además de revolucionar el concepto de simulación de carreras en un PC, al ofrecer un exclusivo sistema GPS modelado y una alta calidad gráfica. Estos atributos le convierten en uno de los juegos más reales de F1 que se han hecho hasta la fecha. Aunque es el clásico juego de carreras que gusta a todo tipo de jugadores, está especialmente dirigido a todos aquellos entusiastas de la simulación de la Fórmula 1 o bien a aquellos que deseen aprender a manejar uno de los potentes coches que se dan cita en este tipo de carreras. Además, te podrás enfrentar al increíble sistema de inteligencia artificial que se incluye en el juego y que se comporta como un auténtico piloto humano, consiguiendo muy buenos resultados de reacción durante la carrera. Si a todo esto le sumamos la introducción de la tecnología Montion Capture, obtenemos carreras muy reales, con movimientos exactos de los monoplazas. Hasta un total de 22 coches de gran calidad visual para recrear un mundo que hasta ahora nos había sido vetado.

¡Esos pilotos están vivos!

Uno de los principales puntos en los que Ubi Soft ha puesto hincapié a la hora de realizar el juego, es la inteligencia que muestra el adversario en las competiciones. En primer lugar, los competidores aprenden durante la carrera. Vuelta tras vuelta, mejoran su velocidad y trayectoria, por lo tanto es más difícil que vuelvan a cometer dos veces el mismo fallo. ¿Podrás hacer lo mismo? Bueno, al menos tienes las mismas oportunidades. Por primera vez, los contrincantes van a conducir exactamente el mismo coche que el tuyo, que cuenta con setenta parámetros mecánicos análogos a la máquina que con-

Dispones de varios menús para poner a punto tu Fórmula 1.

Circuitos al detalle

La recreación de los circuitos es una de las diferencias que hacen grande a este juego. El sistema GPS ha permitido que el modelado de las pistas sea exacto. Cada centímetro ha sido reproducido utilizando la conocida tecnología de posicionamiento por satélite. De esta forma, cualquier peculiaridad que tenga el circuito en la realidad aparecerá en el juego de manera exacta. Hasta ahora la mayoría de los juegos ofrecía reproducciones que más o menos se ajustaban al terreno y a las dimensiones del circuito real. Ahora el recorrido, el área y las especificaciones propias son como si de verdad circulases por las pistas más importantes del campeonato del mundo. Si has tenido la oportunidad de rodar por alguno de ellos lo comprobarás. Es lo más exacto que se ha hecho hasta ahora en circuitos.

Estás a punto de ganar la carrera, pero cuidado: te siguen de cerca. Apura el freno, gana unos segundos y súbete al podio.

duzcas. Pero para que todo sea más real todavía, la inteligencia artificial de cada uno de los pilotos que compitan contra ti, incluye un buen número de parámetros nuevos, como por ejemplo el estrés ante una carrera que sea decisiva o en la que haya cierta tensión. Además, el juego es el último simulador de este tipo licenciado oficialmente por la FIA y cuenta con los equipos, pilotos, pistas y coches de la competición real. Como no podía ser menos, el juego se rige por los reglamentos oficiales de la competición. Hasta un total de 11 equipos y 22 pilotos que no te pondrán las cosas nada fáciles.

Las novedades

Como era de esperar, el juego incorpora una serie de novedades técnicas necesarias para revolucionar el concepto de un simulador de automóviles de Fórmula 1. Hasta un total de doce ingenieros han sido necesarios para conseguir las sensaciones realistas que permite el juego. Lo primero que te encontrarás es un nuevo motor 3D que bajo el apelativo de REVENGE (Reusable Vehicle Engine/ Motor de vehículos reutilizable), muestra el primer motor de juego de una nueva generación de motores modulares capaces de manejar 32 bits en gráficos avanzados y 70.000 polígonos por pista con un ratio de 60 frames por segundo. Gracias a esta característica el juego ofrece una definición y una calidad gráfica envidiable, tal y como se puede observar en las fotos. Otro punto positivo que ofrece REVENGE es la profundidad de los fondos. Se puede llegar a ver hasta 1,5 Km por delante de lo que ocurra en la carrera.
Otra de las novedades que se incluyen es el comportamiento de los coches. Puedes pasar del control principiante hasta el control experto, modificando pequeñas ayudas que marcarán la dificultad de conducción e incrementarán tu habilidad al volante. El control del juego se realiza a través de una cómoda interfaz en la que aparecen todas las opciones, como por ejemplo el tipo de carrera, el número de jugadores, las condiciones meteorológicas, los cambios que le podemos hacer a nuestro coche, las distintas configuraciones del software y el hardware, etc. Siendo más específicos y ciñéndonos a los cambios del coche, hay que decir que se pueden manipular todos los aspectos más relevantes de la máquina: combustible/Estrategia, aerodinámica, frenado, caja de cambios, geometría, suspensión y muelles. Una vez ajustados los parámetros técnicos del bólido, es posible elegir el modo de juego: Carrera sencilla, Gran Premio, Contrarreloj, Campeonato y Sesiones privadas. El más interesante es el modo Campeonato, ya que ofrece la réplica exacta del Campeonato del mundo celebrado en 1999. Para rematar la jugada, toda la música que escuches en las carreras será la del grupo Garbage, que ya ha puesto, en otras ocasiones, sus instrumentos a favor de los videojuegos.

Desde cualquier ángulo

No importa cuáles sean tus gustos. El juego incorpora quince vistas diferentes para pilotar de la manera más cómoda posible. Quince situaciones diferentes para distintos estilos de pilotar un mismo coche. Puedes tener las clásicas vistas desde la cabina, hasta las vistas que ofrecen las cámaras de la televisión en los grandes premios. Todas las posiciones incluyen un nivel gráfico muy detallado y distinto a lo visto hasta ahora. Por tanto, sea como sea, encontrarás esa vista con la que te sentirás seguro al volante. Al mismo tiempo, permite romper con la rutina de las tres típicas vistas frontales de otros juegos.

Nuestra opinión

Ya era hora de que los fabricantes de videojuegos utilizaran tecnologías como GPS para reproducir con total fidelidad los campos, terrenos y, en este caso, circuitos, que copian de lugares reales. Ubi Soft lo ha hecho; y con gran acierto. Pero el programa no es grande sólo por esto. Los apartados técnico y gráfico hacen de este producto una opción como pocas para todos los amantes de los simuladores de coches. No es un juego más, realmente es diferente. Pilotos inteligentes, pruebas, posibilidades de juego, circuitos, todo es grande en este juego. Además, cuenta con la licencia oficial de la FIA, lo que ha proporcionado escuderías y pilotos reales.

- Motor 3D con tecnología REVENGE
- Modelado de pistas por GPS
- Sistema de IA
- Escuderías y pilotos reales

Valoración 8,8

Undying

Acción/Aventura

No te descuides, el mal habita en todos los rincones de la casa.

Ficha técnica

Precio:	6.495 ptas.
Compañía:	EA Games
Contacto:	913 047 091
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 400 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	350 Megas
T. gráfica:	Aceleradora Direct 3D 16 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/ME

Ha tardado, pero la espera ha merecido la pena. El trabajo ha sido realizado gracias a la labor conjunta de veinte personas, entre las que se encuentran tres animadores, cuatro artistas gráficos, cuatro programadores, cuatro diseñadores, dos productores y tres testeadores del producto final. Como sistema gráfico utiliza una versión mejorada del motor de «Unreal Tournament». Todas estas cifras y nombres se engloban en una misma idea, en un solo juego: «Undying».

En esta ocasión te toca meterte en la piel de Patrick Galloway, un inquebrantable aventurero e investigador de fenómenos sobrenaturales que es llamado por su antiguo amigo Jeremiah Covenat para que regrese a su hogar familiar. Hace muchos años, Jeremiah y sus hermanos menores celebraron un rito ancestral en la isla de Piedras Erguidas. Como resultado de un inocente conjuro, los hermanos Covenat se convirtieron en auténticos monstruos. En su lecho de muerte, Jeremiah supo que Galloway era su última oportunidad para detener la maldición mortal y expulsar el mal de la hacienda de los Covenat. ¿Conseguirás acabar con las pesadillas de tu amigo?

Una historia de miedo en primera persona

La historia se centra en el año 1923, en la costa oeste de Irlanda. Después de recibir la misteriosa llamada de un viejo amigo, nuestro protagonista se embarcará en una aventura que le conducirá a un nuevo mundo de percepciones y emociones donde la existencia humana es más bien un inconveniente. ¿Estás preparado? Pues bienvenido a una nueva atmósfera de terror. Es un paso más dentro de grandes juegos como «Half Life» y «Resident Evil». La mezcla de acción con el terror más psicológico, convierten a «Undying» en la fórmula idónea para los amantes de los juegos en primera persona. Qué duda cabe que la perspectiva subjetiva hace que el juego entre en un mundo más íntimo, más cercano a lo que el protagonista virtual está sintiendo. El combate en primera persona también ofrece la inmediatez que no podemos encontrar en otros géneros. Los controles pasan a ser auténticos reflejos, se deja de pensar y se pasa a la acción. No hay tiempo para más. Todo depende de nuestras habilidades al teclado o al joystick. El

Los enemigos quieren eliminbarte. Acaba con ellos antes de que sea demasiado tarde. Un error puede ser fatal para tu misión.

Clive Barker: el señor del miedo

Aunque el juego lleva el nombre de Clive Barker, su "creador" por llamarlo de alguna forma, la historia partió del ingenio de otro monstruo de las fantasías y los sueños, el señor Steven Spielberg. Pero volvamos con el señor Barker, combativo como pocos y pintor en horas libres. Considerado como uno de los mejores autores de historias de terror, ha publicado ocho novelas, su más reciente título es Galilee, y nueve antologías, incluyendo la serie de los Libros de sangre. También destaca su labor en diversas áreas de 15 películas, incluyendo la ganadora de un Oscar, "Dioses y monstruos" y la magnífica "Hellraiser". ¿Cuánto tiempo tardará «Undying» en llegar al cine? Los primeros rumores apuntan a que será el mismo Clive Barker el encargado del proyecto y que la poderosa 20th Century Fox podría respaldarle. Estaremos atentos.

Escucha atentamente todos los consejos que vayas recibiendo por el camino. Pueden ser de vital importancia si quieres alcanzar el éxito.

único momento en que cambiaremos a tercera persona, entrando así en una nueva perspectiva, será cuando la mala suerte nos acompañé y presenciemos nuestra horrible muerte. Da igual cómo ocurra, veremos la cara de la muerte en toda su magnificencia.

No estás solo

El juego cuenta con 42 caracteres diferentes. Para que nuestro héroe se encuentre más seguro en ese mundo tan hostil en el que le ha tocado ser protagonista, dispondrá de un total de 30 armas diferentes, distintos hechizos y varios objetos mágicos con varias posibilidades de uso. Para que los sonidos de las armas no sonaran a los que acostumbran a usar en la mayoría de los juegos, siempre combinando autenticidad con dinamismo, los creadores del juego no han dudado en utilizar armas auténticas a la hora de captar los sonidos. Por ejemplo, para el revolver se utilizaron revólveres de la primera etapa de la guerra civil americana, consiguiendo un sonido parecido al de un pequeño e inestable cañón. ¿Has oído eso? Precisamente, el sonido ha sido una de las partes más importantes del desarrollo del juego. Como buena historia de terror, el sonido debía mantener en todo momento la tensión y la emoción, pero ¿eso cómo se hace?

Pues bien, uno de los métodos empleados ha sido combinar sutiles palabras y sonidos del mundo real con inquietantes sonidos de diferentes instrumentos musicales. Un buen ejemplo es la mezcla que se realizó combinando sonido de olas del mar, con el viento del océano y con extraños y disonantes melodías hechas con instrumentos de cuerda.
Todo puesto en juego de una manera tan limpia que no molesta pero no te deja respirar, es como si la música te vigilara. Otro de los métodos para crear tensión a los jugadores ha sido eliminar cualquier posibilidad de que escuchara el mismo sonido de ambiente en el mismo lugar. Para ello cada área está dotada con más de cuatro temas de larga duración, diferentes entre sí, que suenan de manera aleatoria según el juego decide. Además, cada vez que suena el juego varía de forma automática la velocidad y el volumen. El resultado es un ambiente dinámico e impredecible que conseguirá proporcionarte la tensión requerida a este tipo de juegos.

Te faltarán manos para disparar

A lo largo de la aventura por la hacienda Covenat, Galloway debe vencer una amplia gama de fuerzas del mal y de enemigos terroríficos. Para lograrlo contará con una serie de objetos útiles, armas mortales y poderosos hechizos. Al iniciar la aventura posee el revólver y la piedra de Gel'ziabar. A lo largo del camino, irá encontrando otras armas para su mano izquierda. Galloway es, además, un maestro de lo oculto y tiene la habilidad de propagar diversos hechizos. Por tanto, podrás utilizar la mano derecha para la magia. De esta forma no te quedarán manos para llevar nada más. Pero eso sí, no te arrepentirás.

Nuestra opinión

Ya era hora de que los grandes maestros del terror comenzaran a tomarse en serio los PCs. Clive Barker da un paso adelante y nos muestra una historia llena de ingenio y de terror. «Undying» es uno de esos juegos que se saborea mejor jugándolo solo y en penumbra. Sin nada que nos distraiga. De esta forma se pueden conseguir auténticos estados de tensión y nerviosismo. Lo aseguramos. Su ambientación sonora y gráfica, esta última potenciada por la versión mejorada del motor del «Unreal», son realmente buenas. Si quieres pasar miedo no lo dudes, «Undying» es el juego que buscabas.

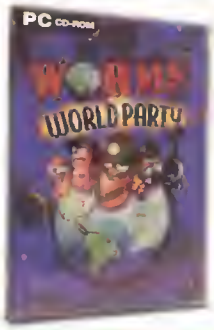
- Jugabilidad e interacción
- Historia de Clive Barker
- Entorno gráfico
- Sonido

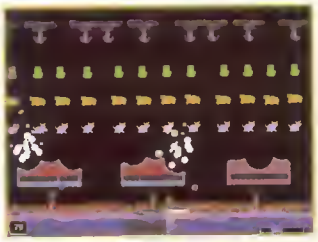
Valoración 8,5

Worms World Party

Estrategia

En esta entrega disfrutaremos de los escenarios más locos que podamos imaginar...





Recuerda que, en «Worms», sólo puede quedar un gusano...

Ficha técnica

Precio:	4.490 ptas.
Compañía:	Team17
Contacto:	917 893 550
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 100 MHz
Memoria RAM:	32 Megas
Disco duro:	400 Megas
T. gráfica:	SVGA 2 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/Me/2000

Por fin llega a nuestro equipo la nueva saga de los gusanos más divertidos que jamás hayas conocido. «Worms World Party» es un juego que, como en anteriores entregas, consigue desarrollar la mezcla perfecta de diversión y adicción que todo buen juego que se precie debe tener. A diferencia de títulos anteriores, «Worms World Party» contiene el formato más avanzado de juego de los Worms, además de estar más enfocado a la las partidas on-line de varios jugadores, donde se incluyen varias misiones muy competitivas y otras en las que los distintos jugadores tendrán que cooperar. Pero para que el juego sea totalmente nuevo, no dudes en personalizarlo, es decir, elige tus propias banderas, tus lápidas y el sonido de tus unidades gusano.

Una de las novedades principales es el modo de juego "Ruleta Gusanera". Gracias a este formato se pueden conseguir muchas formas diferentes de juego a partir de un número x de ambientaciones seleccionadas de antemano por el jugador. La combinación es explosiva ya que podemos conseguir hasta un total de 400 formas de juego diferentes, ¿podéis imaginarlo? La "Ruleta Gusanera" presenta tres ruedas distintas que comenzarán a girar hasta que el jugador presiona un botón y elige, de esta manera, al azar, la modalidad de la partida.

Entrénalos hasta que no puedan más

Para poner a prueba la habilidad de cada jugador y de cada gusano, sométele a los más duros entrenamientos. Gracias a una serie de pruebas mejor desarrolladas, comienza del nivel básico hasta el punto más complicado, con el fin de aprender las mejores tácticas de combate gusano. Pero cuidado, dentro de las novedades se han incluido unidades civiles a las que tendremos que proteger, aumentando el nivel de ataque de tus unidades. No obstante, si tuvieras dudas de qué armas utilizar, siempre puedes recurrir a la "Gusanopedia", donde encontrarás los mejores trucos y el modo de utilización. Por otro lado, la nueva entrega presenta un potente editor de misiones y pruebas de entrenamiento, con el que podrás crear tu propio entorno Worm. Además, puedes colgar tus creaciones en la Red para que tus amigos las descarguen. Gracias al nuevo concepto de edición, puedes variar casi todos los aspectos del juego. Finalmente, «Worms World Party» permite recrear todas las misiones de las aventuras anteriores de los «Worms».

Nuestra opinión

Pocos juegos son tan divertidos y tan adictivos como «Worns World Party». Tan sólo otros títulos de la saga podrían competir a su nivel. No se trata de unos gráficos descomunales, de hecho son bastante simples, tampoco estamos hablando de su sonido, que es chistoso. Nos referimos a las horas de diversión que puede llegar a proporcionar. Con un requerimiento técnico mínimo puedes pasarte horas y horas entrenando a tus gusanos, para hacerlos entrar en combate contra otros malditos gusanos. Con las últimas mejoras introducidas y con las nuevas posibilidades, «Worms World Party» es todo lo que necesitas para no salir de casa en meses. Muy recomendado.

- Editor de misiones
- Diversión
- Voces dobladas al castellano
- Modo multijugador

Valoración 8,5

SUSCRÍBETE A PC MANÍA Y CONSIGUE TU REGALO

ARCHIVADOR + 3 REVISTAS

Por el precio de 12 números (12 x 795 Ptas.= 9.540 Ptas.) consigue 15, esto es, 3 meses más de suscripción y el archivador para que tengas tus ejemplares de PC Manía siempre a mano.
Un regalo de más de 3.000 pesetas.

CD STOMPER

Al suscribirte por un año (12 x 795 Ptas.= 9.540 Ptas.) te regalamos un CD Stomper, para que personalices tus CDs de forma rápida y cómoda. El CD Stomper, que en las tiendas cuesta más de 4.000 pesetas, incluye un aplicador de etiquetas, el software para diseñar tus etiquetas y un paquete con etiquetas y cartulinas.

DIAPOSCAN

Al suscribirte por un año (12 x 795 Pesetas = 9.540 Ptas.) te regalamos este útil periférico que en los comercios cuesta más de 9.000 pesetas, con el que podrás escanear diepositivas, transparencias y negativos de hasta 60 x 60 mm en tu escaner de sobremesa. No es necesario ni software especial ni cables, sino simplemente colocarlo sobre el cristal de tu escáner.

PAGA 9 NÚMEROS Y RECIBE 12

Por el precio de 9 números (9 x 795 Pesetas = 7.155 Ptas.) recibirás los próximos 12 números de PC Manía y sus 24 CDs, ahorrándote 2.385 pesetas.

SUSCRÍBETE HOY MISMO POR:

Teléfono
902 12 03 41
ó
902 12 03 42
(Horario: lunes a viernes de 8h a 15h)

Fax
902 12 04 47
(envía el cupón por fax)

E-mail
suscripcion@hobbypress.com

Correo
Envía el cupón por correo a:
Apdo. Correos 226
Alcobendas
Madrid 28100

1 SUSCRIBETE CON REGALO

❑ Sí, deseo suscribirme a la revista PC Manía por un año por 9.540 Ptas (12 números x 795 Ptas/ej.) + 400 Ptas de gastos de envío. Recibiré cada mes un ejemplar y de regalo la opción que marco (elige una):

○ ARCHIVADOR + 3 REVISTAS ○ CD STOMPER ○ DIAPOSCAN ○ PAGA 9 NÚMEROS Y RECIBE 12

FORMA DE PAGO (Elige una de las 2 opciones)

❑ DOMICILIACIÓN BANCARIA: Les ruego atiendan los recibos presentados para su cobro por Hobby Press S.A.

Nombre y Apellidos del Titular .....

Cuenta Corriente ENTIDAD AGENCIA DC Nº DE CUENTA

❑ TARJETA DE CRÉDITO:

○ VISA ○ MASTER CARD ○ AMERICAN EXPRESS NÚMERO CADUCIDAD /

2 SUSCRIBETE CON DESCUENTO

❑ Sí, deseo suscribirme a la revista PC Manía por un año por 7.155 Ptas (12 números x 795 Ptas). + 400 Ptas de gastos de envío y recibir cada mes un ejemplar.

FORMA DE PAGO (Elige una de las 3 opciones)

❑ ADJUNTO TALÓN BANCARIO a nombre de Hobby Press S.A. (El talón tiene un recargo de 350 Ptas por gastos de tramitación)

❑ DOMICILIACIÓN BANCARIA: Les ruego atiendan los recibos presentados para su cobro por Hobby Press S.A.

Nombre y Apellidos del Titular .....

Cuenta Corriente ENTIDAD AGENCIA DC Nº DE CUENTA

❑ TARJETA DE CRÉDITO:

○ VISA ○ MASTER CARD ○ AMERICAN EXPRESS NÚMERO CADUCIDAD /

Nombre/ Apellidos..... Fecha de Nacimiento..... Teléfono.....

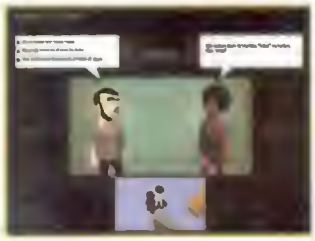
Domicilio ..... C. Postal (imprescindible)..... Localidad ..... Provincia.....

FIRMA (imprescindible en cualquier forma de pago)

- Por razones de operatividad, el número de teléfono está reservado exclusivamenta para suscripciones.
- De acuerdo con la vigenta normativa sobre protección de datos personales te informamos de que los detos que nos facilites se incluirán en un fichero responsabilidad de Hobby Press S.A. Para modificar tus datos escribe a Hobby Press, Dpto. Suscripciones, Pedro Teixeira 8, 28020 Madrid
- No se aceptan suscripciones fuera de España.

TV Star

Inteligencia/Habilidad



Para ascender reta a tus compañeros a un duelo de preguntas.

Todos ellos han alcanzado ya la fama, ¿quieres ser tú el siguiente?

Ficha técnica

Precio:	4.490 ptas.
Compañía:	Monte Cristo
Contacto:	913 047 091
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 166 MHz
Memoria RAM:	32 Megas
Disco duro:	250 Megas
T. gráfica:	Estándar 1 Mega
Sist. operativo:	Windows 95/98

La primera sensación que provoca «TV Star» es la del típico juego de estrategia donde tienes que mover hábilmente a tu personaje para llegar a la meta. Se trata de un juego de rol o de habilidad, más que de estrategia. Satírico como pocos, describe el mundo actual de la comunicación. El objetivo: hacerte famoso, conseguir poder, llegar a lo más alto y mantener esa posición privilegiada. Empezando desde lo más bajo, empleado de limpieza en una oficina editorial de una emisora de televisión, tendrás que desafiar a tus superiores con todo tipo de preguntas generales. Sí, preguntas. Ahí es donde está el secreto del juego. A modo de Trivial, tendrás que derrotar a los que se interpongan en tu camino.

No tengas piedad. Asciende y consigue el primer puesto.

Podrás elegir entre ser una mujer o un hombre, una semilla de estrella o una TV Star.

El camino hacia el estrellato

Todos los personajes tienen ciertas cualidades personales que influyen en tus posibilidades en el juego. Por ejemplo, si eliges ser un personaje predominantemente inteligente, puedes conseguir más puntos en los duelos de preguntas y en las noticias que recopiles. Todo lo contrario que si eres guapo. Entonces podrás conseguir más puntos en las fiestas. Otra ventaja es que no te afectan tanto los rumores. Aunque claro, también puedes elegir ser rico y millonario. Entonces se te pagará a diario y podrás utilizar el dinero para adquirir más formación o comprar secretos, cosas y equipos de fiesta. Así mejorarás el resto de cualidades personales y aumentarás la puntuación. Existen cuatro caminos profesionales, unas 2.200 preguntas, 550 noticias y 1.000 declaraciones. Cuando reúnas suficientes puntos para pasar de nivel, puedes desafiar a la persona que ocupa el puesto en un duelo de preguntas. Si ganas, intercambiaréis la profesión y, si pierdes, te la jugarás. Si te desafían o si desafías a alguien que está por debajo de ti en la jerarquía, pondrás en peligro tu carrera profesional.

Nuestra opinión

Monte Cristo consigue, con «TV Star», el dinamismo que en otros títulos no había logrado. La compañía francesa propone un entretenido juego de preguntas y respuestas, que se desarrolla en el mundo de la televisión y ofrece unos gráficos muy efectivos. Como en la vida misma, tendrás que apartar a aquellos que se interpongan en tu camino y responder a las preguntas y dudas que vayan surgiendo. Esta vez no serán dudas existenciales, pero prepárate bien, porque aunque los temas iniciales son sencillos, el nivel va subiendo, alcanzando un grado muy elevado. Ha sido traducido al castellano y los temas, muchos referentes a la actualidad española, abarcan la mayoría de las áreas del conocimiento.

- ⊕ Variedad de temas
- ⊕ Concepto del juego
- ⊕ Doblado al castellano
- ⊖ Repetición de las preguntas

Valoración 7,8

Excalibug

Acción/Estrategia

Magia, acero y poder. Une los elementos para vencer al mal.

Ficha técnica

Precio:	3.995 ptas.
Compañía:	Dinamic Multimedia
Contacto:	902 480 482
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 200MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	560 Megas
T. gráfica:	3D 8 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/Me/2000

Fue hace dos años, en 1999. La empresa Enigma Software presentaba «Space Clash», un juego de estrategia en tiempo real en el que se vieron algunas novedades muy suculentas para el resto de juegos de este tipo. Ahora, en el 2001, los ingenieros de Enigma ponen todas estas novedades a favor de una aventura llena de magia y leyenda. A diferencia de lo que ocurrió con «Space Clash», «Excalibug» tiene una buena historia detrás de su parte técnica. En la misma época en la que los caballeros del rey Arturo cabalgaban por el mundo en busca del Santo Grial, pero en otra dimensión, existía un pequeño universo donde la lucha entre el bien y el mal estaba a punto de empezar. En un mundo mágico dominado por las sombras va a desencadenarse la batalla más fantástica jamás narrada. De su resultado dependerán las vidas de millones de bichos...

Evocando la leyenda

El punto de partida del juego nace en el momento en el que la famosa espada que brindó la dama del río al mundo de los mortales es introducida en una roca. Una pequeñísima parte de ella cae al mundo de los bichos y se clava en una piedra. La leyenda se repite pero en el universo de los insectos. Bajo este concepto se desarrolla «Excalibug», un agradable juego de estrategia desarrollado 100% en España. Su controles, sencillo y progresivo al desarrollo del juego. Controlamos un grupo de tres bichos que intentarán devolver la luz a su mundo. Cada uno cuenta con armas y características propias, pero los tres se manejan de la misma forma. Con el simple movimiento del ratón y dos o tres botones más tendrás todo lo necesario para conseguir tu objetivo. Los enemigos han sido dotados de una elaborada inteligencia artificial que les permite oírte si te aventuras cerca de ellos, entrar en pánico si llevan las de perder, desertar, etc. Un total de quince escenarios son los elegidos para desarrollar la acción: cuevas, pantanos, interiores de castillo, canteras, etc., todo en diferentes ambientes, diurnos y nocturnos.

Puedes comprar y cambiar todos los objetos que te encuentres.

Nuestra opinión

«Excalibug» es un juego que puede crear equívocos. Aunque sus personajes tengan el aspecto de un título destinado a los niños, lo cierto es que puede dar mucho de sí y es válido para edades más adultas. Creado en España, el juego te invita a una trepidante historia en la que se mezclan la acción, la aventura y la estrategia. La interfaz que utiliza es muy intuitiva y la calidad gráfica notable. Asimismo, los casi quince minutos de animaciones del videojuego son dignos de ver. Como no podía ser menos, está doblado totalmente al castellano.
En definitiva, «Excalibug» es un juego divertido aunque de vez en cuando puede resultar demasiado repetitivo.

- Voces en castellano
- Mezcla aventura/estrategia
- Interfaz clara e intuitiva
- En algún momento resulta monótono

Valoración 7,7

Tomb Raider: Chronicles

Ayuda a Lara Croft

Carolina Díaz (Madrid)

Para la última versión del juego de «Tomb Raider», nada mejor que un póquer de trucos. Para activarlos hay que orientarse hacia el norte, ir a la pantalla del inventario, escoger el objeto que se menciona en cada truco, e ir pulsando (manteniéndolas presionadas) cada juego de teclas:

Hay que orientar a Lara hacia el norte antes de ejecutar los diferentes trucos.

- **Seleccionar nivel:** seleccionar **"load game"** y presionar las teclas **L+I+F+T.**
- **Todos los objetos:** seleccionar **"small medipak"** y presionar las teclas **C+T+R+L.**
- **Todas las armas:** seleccionar **"large medipak"** y presionar las teclas **A+L+T+G+R.**
- **Modo Dios:** seleccionar **"flares"** y presionar **F+I+R+E.**

Sheep

Ovejas al rescate

Mario Varelo (e-mail)

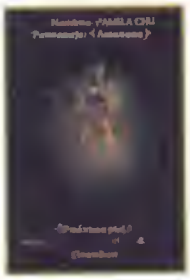
Para lograr unos trucos en este curioso juego, tienes que pulsar la tecla ESC durante el transcurso del mismo para traer la pantalla con el menú de inicio. Uno de estos códigos te puede dar fama y gloria. O por lo menos modificar tu tamaño...
MiniSheep: disminuir el tamaño.
FatSheep: aumentar de tamaño.
CancelCheats: desactivar códigos.

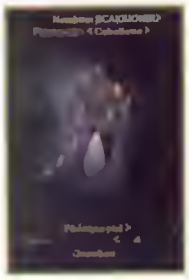
Blade: The Edge of Darkness

Con sabor español...

Daniel Jergón (e-mail)

En el pasado número se incluyeron unos trucos para la versión demo y, por supuesto, no podíamos dejar pasar algunos trucos para la versión final analizada en el número 18 de PC Manía. Para activar los trucos hay que pulsar **ESC** durante el juego y seleccionar la opción configuración del menú principal **(Juego/arena/configuración).** En la pantalla de selección del jugador, cambia el nombre por uno de los que viene a continuación. Cada uno tiene sus propios trucos que se activan con una tecla (y por cierto, cómo se nota que detrás hay programadores españoles. Mirad los nombres...).





Nombre	Personaje	Teclas
PAMELA CHU	Amazona	Invulnerabilidad (f10) Cámara libre (p) Rotar cámara derecha (f5) Rotar cámara izquierda (f5)
IVALAOSTIA	Bárbaro	Subir de nivel de experiencia (f8) Acceder al mapa siguiente (f9)
NO LEM KGB	Enano	Cambiar la piel (m) Cortar cabezas (h) Cámara con efecto matriz (x)
SCAIGUOKER	Caballero	Rayos gamma (k) Sable láser (g)
GUYAKAO	Bárbaro	Arma pequeña (1) Arma grande (2) Escudo grande (3 Escudo pequeño (4)

Starship Troopers

¿Desea saber más?

Roberto Hierro (Madrid)

Hay que cambiar la secuencia para obtener más experiencia.

Seguro que más de uno se acuerda de esta frase del film de Verhoeven. Después de mucho tiempo ha llegado al ordenador un juego basado en la futurista película del polémico director. Debido a su enfoque estratégico, nada mejor que un poco de experiencia extra "para saber más". El primer paso es realizar una copia del fichero **"st_db_attr.txt"** que se encuentra en la carpeta **"stta\units".** En la línea 26 se encuentra la secuencia **"1 0 0 15 0 0 1"** y hay que cambiarla por **"1 0 0 200 0 0 1".**

Clive Barker's Undying

El poder de una buena historia

Julio Casado (Madrid)

Junta una historia del escritor británico Clive Barker, dótalo de un ambiente en la más pura línea de los mitos de Cthulhu escritos por H.P. Lovecarft, como base un retocado motor del «Unreal Tournament», una buena ambientación en forma de audio y escenas, y tendrás la nueva aventura creada por Dreamworks. En este magnífico shooter no se ha dejado nada al azar y mucho menos los trucos. Los hay para dar y tomar.
Una vez inmersos en el juego, se pulsa el tabulador y en la ventana que aparece se puede teclear uno de estos códigos:
behindview 1: con este código se activa la vista en tercera persona.
addall: conseguir todos los hechizos y las armas.
eh: Modo Dios.
set aeons.patrick mana 999: sumar 999 de maná.
showfps: obtener los frames por segundo actuales.

Un ambiente impresionante para esta aventura de Dreamworks.

set aeons.patrick health 999: sumar 999 de vida.
infiniteMana 1: activar maná sin ningún límite.
infiniteMana 0: desactivar maná sin ningún límite.
Flight: vuelo.
AmpAttSpell: aumentar el nivel del hechizo que se encuentre seleccionado.
slomo <num>: código con el que incrementar la velocidad de juego (<num> varía entre 1 y 15).
setjumpz <num>: saltar al nivel indicado en <num>
becomeLight 1: activar luz.
becomeLight 0: desactivar luz.

Problemas con los trucos y los Jefes de nivel
Si estás utilizando trucos y el nivel de salud tiene un valor superior a 100, los enemigos del final del nivel reaccionarán de forma distinta y no atacarán, por lo que no puedes determinar su punto débil. Lo único que puedes hacer es luchar de forma normal y activar el truco una vez que los hayas matado.

Mapas
Todos los niveles están accesibles. Basta con escribir en la consola (pulsando TAB) el nombre de cada uno con la palabra **"start"** delante. Destacar que **"start start"** devuelve al usuario al principio y que los mapas que van precedidos por **"CU_"** son animaciones del juego.

4x4 Evolution

Competición sobre cuatro ruedas

Anónimo (e-mail)

Aunque el juego distribuido por Proein no brilla por su realismo, el aspecto gráfico y la dosis de jugabilidad palian estas carencias. Mientras juegues debes pulsar a la vez las teclas **ENTER+SHIFT+ALT+E.** Ahora puedes usar uno de estos códigos:
5x5: todoterreno grande.
99x99: el jugador siempre gana.

Pulsando ENTER+SHIFT+ALT+E se consigue acceso a los trucos.

Evil Islands

Objetos y experiencia a tutiplén

Ángel González (Madrid)

Un juego de rol creado por la compañía Nival Entertainment con múltiples misiones que realizar para adquirir experiencia. Dotado de elementos de estrategia y acción, este juego tiene partes complicadas y ahí es donde encajan como un guante todos estos trucos.
Cuando estés comprando objetos o en la pantalla que existe entre zona y zona, pulsa la tecla º (la que está encima del tabulador), muestra la consola y escribe thingamabob. Aparecerá un mensaje ("Activated!").
Ahora puedes utilizar uno de estos códigos:
lootall: obtener todos los objetos que se encuentren en esa zona de la misión.
help: códigos de la consola.
fps 1: código que muestra los frames por segundo.

Una mezcla de estrategia y acción para este juego de rol.

fps 0: desactiva el conteo de frames por segundo.
give 0 exp <cantidad>: código que proporciona experiencia al personaje (tanta como indique <cantidad>).
give 0 money <cantidad>: proporciona dinero al usuario (tanto como indique <cantidad>).
Conviene activar los últimos dos trucos cuando el personaje se disponga a entrar en la pantalla de compra de objetos. Si se teclea dentro, es posible que deba cambiar de pantalla para obtener los datos actualizados.

En esta página hemos incluido la lista de los ganadores de los últimos concursos propuestos en PC Manía, así como los cupones de participación que debéis utilizar para participar en las diferentes promociones que llevamos a cabo este mes. Cada cupón debe ser enviado por separado, de modo que con cada carta se participa una vez en un concurso dado. No se admitirán fotocopias de los cupones ni la agrupación en una misma carta de varios de ellos.

La dirección a la que tenéis que enviarlos es la siguiente:

Apartado de correos 328. 28100 Alcobendas (Madrid)

indicando claramente el concurso en el que participáis.

Concurso Diseño e ilustración

PC Manía 20

Nombre y apellidos .....

Dirección .....

.....

Poblacion ..... Provincia .....

C.P. ..... Tel. ..... e-mail .....

Más información en la página 162

☐ No deseo recibir información de productos Guillemot

Concurso Ficheros musicales

PC Manía 20

Nombre y apellidos .....

Dirección .....

.....

Poblacion ..... Provincia .....

C.P. ..... Tel. ..... e-mail .....

Más información en la página 163

☐ No deseo recibir información de productos Guillemot

Productos publicados en este número

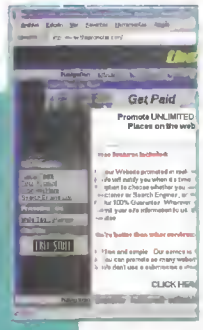
Producto	Página	Producto	Página
AIRIS LCD	51	Macromedia Director 8.5 Shockwave Studio	72
AOpen AK73 1394(A)	58	MicroTek ScanMaker 8700	46
AOpen AK73 Pro(A)	58	MicroTek ScanMaker 5700	47
Autodesk Inventor 4	74	Mitsubishi LSA831N	50
Canon S800	44	Palm m500	40
Cordless MouseMan Optical	56	Panasonic DVD-RAM	54
Creative BlasterKey MP3	61	Plantronics DSP-300	61
Easy CD Creator 5 Platinum	80	Plantronics DSP-500	61
Easy ComboDrive	52	Steganos 3 Security Suite	83
ELSA GeForce 920	48	Toshiba Satellite 2800-500	38
ESware Linux Edición Servidor	82	TrueSpace 5	76
Excalibug	173	Trust SpaceCam 300	59
F1 Racing Championship	166	TV Star	172
Hercules Prophet 4500	49	Undying	168
hp Pavilion 7860	36	Worms World Party	170
hp photosmart 1218	42	Xara X 1.0	78
LaCie StudioDrive 161040 U&I		Zoltrix Nightingale [illegible]	60
Logitech QuickCam Traveller	59		

Nuestras direcciones de e-mail

Opinión	laopinion.pcmania@hobbypress.es
Redacción	redaccion.pcmania@hobbypress.es
Cartas al director	cartasdirector.pcmania@hobbypress.es
Hardware y software	comparativa.pcmania@hobbypress.es
Tecnología	teknoforum.pcmania@hobbypress.es
Internet	internet.pcmania@hobbypress.es
PC práctico	consultoriotecnico@hobbypress.es

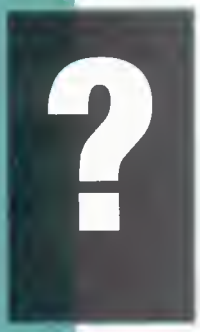
Nuestros anunciantes

Página	Empresa
2	TELEFONICA DATA
6/7	EI SYSTEM
13	ERESMAS
17	FX INTERACTIVE
21	APRILIA
23	HARD FUN LOGIC
41	IMATION
43	PANDA SOFTWARE
45	ARSYS
53	Mc GRAW-HILL
56	TEMPUS
81	OFFICE 2000
91	CREATIVE
123	CREATIVE
133	UBI SOFT
147	WSKA
151	BEST BUY
155	COMPUTER HOY
157	PC TODAY
161	LIBRO COMPUTER
164/165	COMPUTER HOY JUEGOS
171	SUSCRIPCIONES
179	FRIENDWARE
180	ADLI



Webmasters: lo quieren todo gratis

En Internet nadie paga, o casi, pero da igual. Cualquier persona con el mínimo ingenio (y la correcta instrucción) puede usar los recursos que necesite: contadores de acceso, programas de seguridad, tiendas virtuales, noticias... ¡de todo! En el próximo número de PC Manía te diremos dónde acudir y qué llevarte. Tal cual.



Soy un criptograma...

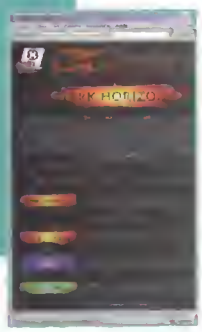
...Y me presento así. Respira hondo, concentración, que no se te salgan los ojos de las órbitas, ni la lengua de la boca al leerlo: "hpwpmwjdughñdodpfkdgefwarproeuhprtwlhurdfrugduoh". ¿Has entendido algo? ¿...No? Pues tranquil@. En junio, te enseñaremos a codificar tus documentos (¡y a descifrar otros!). Será muy útil para ti...

¡Tres comparativas!

¡Primera! Software, programas de contabilidad. Hay muchos, sí, pero buenos... muy pocos. Como si no fuera bastante malo eso de sumar ,y restar, y dividir, y multiplicar. Y los impuestos. ¡Segunda! Hardware, conexión ¡Tercera! Internet, servicios de alojamiento gratuito. Limitados e ilimitados. O así.

Nanotecnología es...

La ciencia que "estudia lo muy pequeño". Pero no hablamos de tu cerebro, sino del de tu ordenador. ¿Sabías que hay miles de científicos trabajando a marchas forzadas para alumbrar ordenadores que, esta vez, sí cabrán en la palma de la mano? ¿Has oído hablar de los chips biológicos? ¿...Hay vida antes de la muerte? Las respuestas, el mes que viene. ¡Buf!



Portales humanos: la otra cara de la Red

Frente a las inversiones monstruosas de los Grandes Nombres de la (in)comunicación, el talento de unos pocos creativos (bien) comunicados y dos pesetas. Ellos son quienes están detrás de unos enormes caudales de información conocidos como "portales humanos"... ¿Quiéres saber más? Pues nada, espera 30 días.

Staff

Director Tito Klein
Redactor Jefe Jesús Manuel Montané
Director de Arte Pascal J. Marín
Jefa de Redacción Mila Lavín
Redacción Carlos Burgos, Marcos Jiménez, Isabel Herrera
Jefe de Maquetación José Antonio Cantúa
Maquetación Carmen Santamaría, Constantino Fernández
On Line Lina Álvarez (Directora), Óscar Santos (Editor de contenidos), Eva García, José Benito, Nacho Olmeda, Álvaro Morillas
Secretaria de Redacción Laura González
Colaboradores Juan Antonio Pascual, Javier Guerrero, Miguel Ángel Lladó, Tomás González, Antonio Santos, Maite Sánchez, Fernando Luis Sánchez, Pablo Blasberg, Pablo Amor

pcmania@hobbypress.es

Edita HOBBY PRESS, S.A.
Director General Carlos Pérez
Editora del área informática Mamen Perera
Directores de División Amalio Gómez, Cristina Fernández, Tito Klein
Director Comercial Javier Tallón
Director de Producción Julio Iglesias
Directora de Marketing María Moro
Director de Distribución Luis Gómez-Centurión

Departamento de Publicidad
Director de Publicidad Jerónimo Mediavilla jeronimo@hobbypress.es
Madrid Antonio Casado acasado@hobbypress.es
Coordinación Lucía Martínez lucia@hobbypress.es
Norte María Luisa Merino
Amesti, 6 - 4º. 48990 Algorta (Vizcaya).
Tel. 94 460 69 71 / Fax 94 460 66 36
Cataluña / Baleares Juan Carlos Baena jcbaena@hobbypress.es
Numancia 185 - 4º. 08034 Barcelona.
Tel. 93 280 43 34 / Fax 93 205 57 66
Levante Federico Aurell
Transits, 2 - 2º A. 46002 Valencia.
Tel. 96 352 60 90 / Fax 96 352 58 05
Andalucía María Luisa Cobián
Murillo, 6. 41800 Sanlúcar la Mayor (Sevilla)
Tel. 95 570 00 32 / Fax 95 570 31 18

Coordinación de Producción Miguel Vigil
Sistemas Javier del Val
Fotógrafo Pablo Abollado

Redacción C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta. 28020 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 15 17 98
Publicidad C/ Pedro Teixeira 8, 9ª Planta. 28020 Madrid
Tel. 915 140 600 / Fax: 902 118 632
Suscripciones Tel. 902 120 341/42. Fax: 902 151 798

Distribución DISPAÑA, S.L. S. en C.
C/ General Perón, 27-7º. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30
Argentina: CEDE, S.A. Avda. Sudamérica 1532
1290 Buenos Aires. Tel: 302 85 22
Chile: Iberoamericana de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte 6035
Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel: 774 82 87
México: CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga 220, Colonia Anahuac
Delegación Miguel Hidalgo. 03400 Mexico D.F. Tel: 531 10 91
Venezuela: Disconti, S.A. Edificio Bloque de Armas
Final Avda. San Martín
Caracas 1010. Tel: 406 41 11
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

Impresión COBRHI,S.A.
Ctra. Ajalvir a Torrejón, km 3,372. Pol. Ind. Conmar de Ajalvir
28864 - Ajalvir (Madrid). Tel 918 844 018 / Fax: 918 843 081
Transporte BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de ARI Asociación de Revistas de Información

Controlada por OJD

Depósito legal: M-34844-92

HOBBY PRESS es una empresa del GRUPO AXEL SPRINGER

AS GRUPO AXEL SPRINGER · HOBBY PRESS

Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
08/2001

PC Manía no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.

EUROFIGHTER TYPHOON

TRADUCIDO AL CASTELLANO

EL PRÓXIMO CAZA AVANZADO DE LAS FUERZAS AÉREAS ESPAÑOLAS

Distribuye:
Friendware
Francisco Remiro, 2, edificio A
28028 Madrid
Tel. 91 724 28 80 • Fax 91 725 90 81

Aprobado oficialmente por

www.rage.com

© Copyright Rage Games Limited 2001. All Rights Reserved.

Los ordenadores más rápidos
1400 MHz
con PACK software de regalo

Europa, Guia Interactiva Planeta DeAgostini es uno extraordinario exploración por Europa, con recorridos culturales y turísticos, mapas, fotografías, textos y animaciones. Esta obra ofrece viajes a través de la cartografía, la historia, la naturaleza y el arte europeo.

Atlas Mundial Planeta DeAgostini compuesto por más de 190 mapas de todos los países y territorios del mundo, con numerosas informaciones textuales y visuales.

Curso Multimedia de inglés Planeta DeAgostini un novedoso curso de inglés con 30 lecciones que desarrollan todos los aspectos de la lengua inglesa. Incluye software de reconocimiento de voz.

Enciclopedia Infantil Omnia Junior Planeta DeAgostini una completa enciclopedia audiovisual de más de 3.000 entradas y 100 minutos de video con divertidísimas animaciones que recogen la historia del hombre. Incluye, además, 12 entretenidos juegos.

Enciclopedia Multimedia Planeta DeAgostini incluye más de 140.000 entradas para navegar con facilidad y rapidez. Es un excelente medio de educación, aprendizaje y consulta.

Tu cocina Planeta DeAgostini. Para que toda la familia aprenda a cocinar. Contiene una selección de hasta 2000 recetas que pondrán en sus manos la receta adecuada para cada momento.

Diccionario bilingüe Planeta DeAgostini con voz de inglés-español y español-inglés. Con ejemplos de uso que incluyen las últimas novedades de la Real Academia Española. Este diccionario ofrece a los usuarios estrategias rápidas para comprender y hablar la lengua inglesa.

Juega UNREAL TOURNAMENT. En el año 2291 el gobierno mundial con el fin de controlar la violencia legaliza las peleas de tipo deathmatch. Eres seleccionado para participar en la liga profesional.

El Cuerpo Humano Planeta DeAgostini una obra multimedia en dos cd-rom a través de las cuales se puede observar todos los rincones del cuerpo humano.

Cajo ATX • Placa Base MicroStar (MS-6330 para Athlon y MS-6309 para Pentium) • Memoria RAM **128 Mb** • Disco duro **20 Gb Fujitsu** • VGA **Kyro 32 Mb** • **CD-ROM 52X Creative** • Sound Blaster compatible integrada • Módem/Fax 56K • **Conexión a Internet** • Teclado ADL • Ratón ADL • Altavoces 160w • Micrófono • Incluye Pack Software • **Monitor LG 15"**

ADL Athlon Patriot

Athlon 900 MHz Desde 5.986 Ptas./mes	154.900 ptas + IVA 930,97 € + IVA
Athlon 1.000 MHz Desde 6.178 Ptas./mes	159.900 ptas + IVA 961,02 € + IVA
Athlon 1.100 MHz Desde 6.372 Ptas./mes	164.900 ptas + IVA 991,07 € + IVA
Opción Monitor 17"	+9.900 ptas + IVA +59,5 € + IVA

ADL Power Tomahawk

Pentium III 933 MHz Desde 6.178 Ptas./mes	159.900 ptas + IVA 961,02 € + IVA
Pentium III 1.000 MHz Desde 6.565 Ptas./mes	169.800 ptas + IVA 1.021,12 € + IVA
Opción Monitor 17"	+9.900 ptas + IVA +59,5 € + IVA

Ampliaciones

De CD a DVD 16x/40x Panasonic +5.900 ptas + IVA +35,46 € + IVA

Disco Duro 40 Gb Fujitsu +5.900 ptas + IVA +35,46 € + IVA

Consulte ampliaciones a Pentium 4

•GARANTÍA 12 meses • I.V.A. No incluido • Precio válido sólo para Península .Precio válido hasta agotar Stock • Promoción válida desde el 1 de Junio al 30 de Junio de 2001

DISTRIBUIDORES OFICIALES

ANDALUCÍA

CÁDIZ
SANLÚCAR DE BARRAMEDA. Pro XII, 21. Tlf: 956384225
CÓRDOBA
CORDOBA. Avda. Doctor Fleming s/n. Tlf: 957760752
GRANADA
GRANADA. Ctra. de Jaen, 5 Frente a traumatología. Tlf: 958151073
ALMUÑECAR. Colombia esquina Avda. Andalucia. Tlf: 958639384
HUELVA
HUELVA. Puerto, 4. Tlf: 959202336
MÁLAGA
FUENGIROLA. Fray Luis de León, 1. Tlf: 952462307
SEVILLA
CARMONA. Avda. Pza. Toros, 6 bajo Tlf: 954190969
DOS HERMANAS. Purísima Concepción s/n. Tlf: 955679015
SEVILLA. Muñoz Seca, 26. Local Izq Tlf: 954571500

ARAGÓN

HUESCA
BARBASTRO. Pso. del Coso, 5. Tlf: 974312040
ZARAGOZA
ZARAGOZA. López Allué, 1. Tlf: 976567226
ZARAGOZA. Espartero, 2 (esp Coso, 114). Tlf: 976212484
ZARAGOZA. Fernando el Catolico, 0. Tlf: 976561464
ZARAGOZA. Torres de Quevedo, 2 Tlf: 976460190

CANARIAS

FUERTEVENTURA. PUERTO DEL ROSARIO. Zaragoza, 22 Tlf: 928859985
LANZAROTE. ARRECIFE. Fajardo, 12 Tlf: 928824036
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. Senador Castillo Olivares, 35. Tlf: 920370909
TENERIFE. LA OROTAVA. Miguel Cervantes. Edf. Don Bosco s/n Tlf: 922322322
TENERIFE. SANTA CRUZ DE TENERIFE. Cervantes, 7 Tlf: 922221223

CANTABRIA

SANTANDER
SANTANDER. Hernan Cortés, 37. Tlf: 942313471
SANTANDER. Jesús de Monasterio, 6. Tlf: 942036904
SANTANDER. Ruiz de Alda, 7. Tlf: 942211150

CASTILLA LA MANCHA

CUENCA
CUENCA. Avda. del Mediterraneo s/n Tlf: 969235458
GUADALAJARA
GUADALAJARA. Nitra, 110-111. Tlf: 949250102
GUADALAJARA. Sigüenza, 9. Tlf: 949210720
AZUQUECA DE HENARES. Postas, 2. Tlf: 949264560
TOLEDO
FUENSALIDA. Beato Juan de Avila, 6. Tlf: 925732003
ILLESCAS. Paris, 6. Ctra. Ugena. Tlf: 925513629
TOLEDO. Fuente de la Teja, 2 Tlf: 925251818
TALAVERA DE LA REINA. Angel del Alcazar, 12 Tlf: 925720204

CASTILLA-LEÓN

LEÓN
LEON. Comandante Zorita, 5 bajo. Tlf: 987263616
PONFERRADA. Avda. de Valdes, 40-bajo. Tlf: 987421744
LA ROBLA. Avda. de la Magdalena, 25. Tlf: 987572073
SEGOVIA
SEGOVIA. P.º Ezequiel Gonzalez, 32. Tlf: 921437967
SEGOVIA. Somosierra, 10 Local. Tlf: 921443512
VALLADOLID
VALLADOLID. Avda de Segovia, 30. Tlf: 983222740
VALLADOLID. Manuel Silvela, Local. Tlf: 983360165
ZAMORA
ZAMORA. Cardenal Cisneros, 45 bajo. Tlf: 980671050

CATALUÑA

BARCELONA
BARCELONA. Valencia, 573. Tlf: 932479040
BARCELONA. Nápoles, 106. Tlf: 932470402
BARCELONA. Asturias, 42. Tlf: 933683030
BARCELONA. Reig y Bonet, 9. Tlf: 932100729
BARCELONA. Duero, 68-72, Horta. Tlf: 933505870
GRANOLLERS. Joan Prim, 93 Local. Tlf: 930403450
SAN CELONI. Ctra. Vella, 51. Tlf: 930673859
VILAFRANCA DEL PENEDES. Dels Ferrer, 17 bis. Tlf: 938182180
GERONA
GERONA. Barcelona, 145. Tlf: 972214021
TARRAGONA
TORTOSA. Doctor Vila, 3-7. Tlf: 977440089

CEUTA Y MELILLA

MELILLA
MELILLA. General Millán Astray, 16. Tlf. 952696061

COMUNIDAD DE MADRID

ALCALA DE HENARES. Mayor, 94. Tlf: 910031703
FUENLABRADA. Avda. Portugal, 33 Local 420. Tlf: 916079998
GETAFE. Alvaro de Bazán, 10. Tlf: 916032712
MADRID. Alcalá, 76. Tlf: 914352020
MADRID. Fernan González, 32. Local 5, Tlf: 915740568
MADRID. Pso de las Acacias, 9 Tlf: 915173091
MAJADAHONDA. Doctor Marañón, 19. Tlf: 916345632
POZUELO DE ALARCÓN. Centro Comercial Monteclaro, Local 13 Ctra. Pozuelo-Majadahonda, km 2,6. Tlf: 917150687
SAN SEBASTIAN DE LOS REYES. Avda. Somosierra, 12. 1.º Oficina 1 (Edif. Cristal). Tlf: 916591271
TRES CANTOS. Ctra. Colmenar km 15,500 (UA Pabellón B). Tlf: 913974001

COMUNIDAD VALENCIANA

ALICANTE
ALCOY. Avda. Hispanidad, 6. Tlf: 966526002
ALICANTE. Dr. Just, 27. Tlf: 965920939
ELCHE. Cristóbal Sanz, 41. Tlf: 965461900
IBI. Avda. Juan Carlos I, 41. Tlf: 966552949
ONIHUELA. Avda. Teodomiro, 19. Tlf: 966741216
CASTELLÓN
VILA-REAL. Juan Bautista Llorens, 66. Tlf: 964536606
VALENCIA
FONT DE FIGUERA. Juan de Juanes, 78. Tlf: 962290460
VALENCIA. Avda. Primado Reig Bajo Dcha., 147 Tlf: 963607054

EXTREMADURA

BADAJOZ
ALMENDRALEJO. Francisco Pizarro, 52. Tlf: 924677505
MÉRIDA. Avda. de Extremadura, 1 Tlf: 924387100
CÁCERES
CACERES. San Jose, 2. Tlf: 927214060

GALICIA

LA CORUÑA
FERROL. Españoleto, 72 Tlf: 901370067
LA CORUÑA. Avda. Alfonso Molina, 52. Tlf: 981169167
LA CORUÑA. Santa Catalina, 18-20. Tlf: 901222415
HARÓN. Centro Comercial Harón. Alto del Castaño Tlf: 901392277
LUGO
MONFORTE DE LEMOS. Dorense, 8. Tlf: 982411426
PONTEVEDRA
LA ESTRADA. San Pelayo, 21. Tlf: 986573216
LALIN. Avda Buenos Aires, 100. Tlf: 986787400
PONTEVEDRA. Cruz Roja, 16. Tlf: 986096471
VIGO. Venezuela, 11 Bajo. Tlf: 986416821
VILLAGARCIA DE AROSA. Ramon y Cajal, 10 bajo A. Tlf. 986565136

ISLAS BALEARES

FORMENTERA. SAN FRANCISCO JAVIER. Pla de Rei, 58 Ed. Carmen. Sala 1. Tlf: 971323263
IBIZA. Leon, 12. Tlf: 971392737
IBIZA. Fray Vicente Nicolás, 16 B. Tlf: 971311044
MALLORCA. FELANITX. Bellpuig, 1 Bajos. Tlf: 971556576
MALLORCA. INCA. Gran Via de Colón, 74. Tlf: 971097027
MALLORCA. MANACOR. Via Portugal, 43. Tlf: 971845510
MALLORCA. PALMA DE MALLOACA. Capitán Salom, 37 Tlf: 971207156
MALLORCA. SANTA MARGALIDA. Plaça S'abeurador, 12 Tlf: 971523034
MENORCA. CIUTADELLA DE MENORCA. Caragol, 14 Local 2 Tlf: 971482762

NAVARRA

PAMPLONA. Ufurrama, 45 bajo. Tlf: 948270557
PAMPLONA. Remiro de Goñi, 36, bajo trasera. Tlf: 948287022

PAÍS VASCO

ÁLAVA
VITORIA. Basoa, 8 bajo. Tlf: 945200615
GASTEIZ. Sancho el Sabio, 9. Tlf: 945134752
VIZCAYA
BILBAO. M.ª Diaz de Haro, 25. Tlf: 944425550
GUIPUZCOA
SAN SEBASTIAN. Pso. Colon, 6. Tlf: 943297001

PRINCIPADO DE ASTURIAS

AVILÉS. Cuba, 3. 2.º Derecha Tlf: 985525806
CANDAS. Avda. Fernandez Ladreda, 22 bajo. Tlf: 985872417
GIJÓN. Avda. de la Costa, 123. Tlf: 985130265
LUGONES. Alejandro Casona, 2. Tlf: 985261949
OVIEDO. Manuel Pedregal, 9 Tlf: 985223055

REGIÓN DE MURCIA

MURCIA. Arquitecto Emilio Pinero, 15. Tlf: 968247551